ΤΕΥΧΟΣ 4 300 ΔΡΧ. ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1989

PC MASTER

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs

ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES
ΠΡΟΣΦΟΡΑ!



ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΗΝ...
- **dBASE III PLUS**



PC CLUB:
- **ELIXIR OF LIFE**

Άπειρες ζωές στα PC Games σας

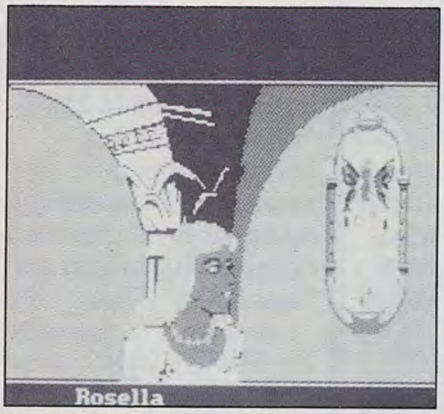
TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ:
- **MODEM 2400 BPS**



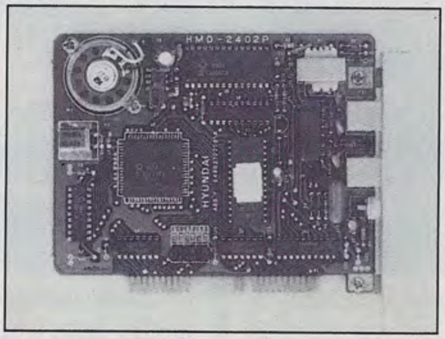
ADVENTURE
- **KING'S QUEST**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 4
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1989
PC MASTER







ΔΙΣΚΕΤΑ No 4



Utilities

- ***ART MASTER:*** Ζωγραφίστε εύκολα στο PC σας.
- ***COPPY:*** Εκμεταλλευτείτε καλύτερα το χώρο της δισκέτας σας, αντιγράφοντας αρχεία από το σκληρό δίσκο.
- ***QDR:*** Κάντε γρήγορο FORMAT στις δισκέτες σας.
- ***CLM:*** Ένα έξυπνο πρόγραμμα, για να τυπώσετε τις δικές σας ετικέτες.
- ***EOL:*** Το μαγικό πρόγραμμα, που βάζει άπειρες ζωές στα περισσότερα παιχνίδια.

Games

- ***INTERCEPTOR:*** Ένας απλός εξομοιωτής πτήσης.
- ***ELEVATOR:*** Φτάστε στον τελευταίο όροφο ενός κτιρίου, προσέχοντας τα επικίνδυνα ασανσέρ.
- ***31:*** Το γνωστό παιχνίδι με τα γνωστά χαρτιά, για τις μέρες που έρχονται.
- ***BRICKS:*** Ένα breakout αλλιώτικο από τα άλλα.
- ***MASTER BLASTER:*** Ένα πολύ όμορφο φλιπεράκι, για τους φανατικούς του είδους.

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E. ΕΚΔΟΤΗΣ-ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος **ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Βαγγέλης Παπαλιός **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Νίκος Μίχος, Αλέκος Γεωργίου, Βασίλης Γιακαμόζης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:** Αντώνης Λεκόπουλος, Γιώργος Κυπαρίσσης, Δημήτρης Ασημακόπουλος, Νίκος Νασούφης, Αντρέας Τσουρινάκης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Κώστας Βασιλάκης **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Γιάννης Χουδαλάκης, Γιώργος Βασιλάκης, Γιάννης Παπακωνσταντίνου, Μάκης Παχός, Γιάννης Μελετίου **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Μελετζή **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Χρύσα Παντελαίου, Μπέττυ Μανωλέσου, Κωνσταντίνα Μπίρη **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαϊραμίδης **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιώργος Κορμπάκης **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Θοδωρής Κοκκόρης, Ιάκωβος Πολυκανδριώτης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Δέσποινα Σακκή **ΜΑΚΕΤΕΣ:** Μαίρη Λυμπέρη, Κατερίνα Στουραΐτου, Κώστας Ευαγγελόπουλος **DESKTOP PUBLISHING:** Κώστας Νικολάου, Μαρία Παυλοπούλου, Κατερίνα Λουκίσα **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Κώστας Νάσης **ΔΙΟΡΘΩΣΗ-ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Πέπη Παπαγεωργίου, Ελένη Κοτοπούλου, Ζωή Νάση **ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ:** Δέσποινα Σακκή **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Αλέξανδρος Φιλιππίδης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ:** Μαρία Τσαμπλάκου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Ελένη Χατζηδρόσου, Φωτεινή Κοκκώνη **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:** Πόπη Κανελλοπούλου **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ:** Σοφία Κοττώρη, Κώστας Παράσχος **ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ:** Γιάννης Λούλης, Χρήστος Μαρινός, Κυριάκος Λουκίδης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ:** Πλουμιστή Σιμοπούλου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Ντίνα Παπανικολάου **ΣΥΝΤΑΞΗ:** Αντώνης Φωτόπουλος.
PC MASTER: Μηνιαίο περιοδικό με δισκέτα για PCs **ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΘΗΝΑΣ:** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ. 9238672-5, 9225520, FAX 9216847 **ΓΡΑΦΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ:** Αριστοτέλους 7, 546 24, τηλ. 282663, 284864 **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:** Β. Βογιατζής, Χρωμοανάλυση Ε.Π.Ε, Δ. Εμμανουήλ, Αφοί Τζίφα **ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη): 3.000 δρχ. ΝΠΔΔ: 6.000 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 4.500 δρχ. Αμερική: 5.200 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

1,7 GB "ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ"

Τη φορά αυτή τα ηλεκτρονικά θαύματα των εργαστηρίων έκαναν την εμφάνισή τους γρηγορότερα απ' ότι περιμέναμε. Αν νομίζετε λοιπόν ό,τι οι σκληροί δίσκοι των 40 και 60MB είναι πολύ μικροί για τα γούστα σας, τι θα λέγατε για ένα σκληρό δίσκο με χωρητικότητα ...1.700MB;

Οι καινούργιοι σκληροί δίσκοι της Maxtor είναι πραγματικά εντυπωσιακοί. Δεν είναι μόνο οι πολύ υψηλές χωρητικότητες δεδομένων, αλλά και ο πολύ μικρός χρόνος πρόσβασης. Η "οικογένεια" των hard disks λέγεται Panther (όνομα και πράγμα) και κυκλοφορεί σε δύο μοντέλα: Το Model 1 στα 1,3GB και το Model 2 στα 1,7GB. Και τα δύο μοντέλα έχουν μέγεθος 5 1/4 ιντσών. Για το πρώτο μοντέλο υπάρχουν όλα τα γνωστά interfaces (ESDI, SMD, SCSI), ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα σύνδεσής του με οποιονδήποτε συμβατό. Όσο για το μοντέλο 2, το interface τύπου SCSI που διαθέτει, τον κάνει κατάλληλο να συνδεθεί σε πολλούς ακόμα υπολογιστές που δέχονται το interface αυτό, συμπεριλαμβανομένου και του Macintosh II. Όσο για τους χρόνους πρόσβασης, βρίσκονται πολύ μακριά από τα συνηθισμένα: 13 ms όλα κι όλα για το μοντέλο 1 και μόλις 10,5 ms για το μοντέλο 2. Δεν χρειάζεται βέβαια να σας υπενθυμίσουμε ότι η νέα τεχνολογία είναι πάντα ακριβή. Έτσι, δεν έχετε παρά να περιμένετε να πέσουν λίγο πιο κάτω οι τιμές των δύο Panther, που κυμαίνονται στα 3.500 δολάρια.

ΕΓΚΛΗΜΑ ΣΤΗΝ ...ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Τα "ηλεκτρονικά εγκλήματα" - τα γνωστά μας computer crimes - δεν είναι πια παιχνίδια. Καλά θα κάνουν οι κύριοι hackers να τα πάρουν στα σοβαρά, προτού πάθουν τα ίδια με τους δύο νεαρούς Καναδούς, οι οποίοι κατηγορούνται στο Τορόντο για απάτη και αντιμετωπίζουν πολύ βαριές ποινές. Με τη βοήθεια μιας πιστωτικής κάρτας, τον αριθμό της οποίας πήραν μέσω ενός BBS (Bulletin Board System) από τις Ηνωμένες Πολιτείες, οι δύο φίλοι "τακτοποίησαν" ορισμένες ελλείψεις τους σε hardware και software, αγοράζοντας μια οθόνη και ορισμένα πακέτα εφαρμογών. Από τις ανακρίσεις όμως που ακολούθησαν, διαπιστώθηκε ότι τα πράγματα δεν ήταν τόσο απλά. Η βάση πληροφοριών, από την οποία πήραν τον αριθμό της κάρτας οι hackers, ονομάζεται "Dark city of Fear" (μπρρρ!) και βρίσκεται στις ΗΠΑ. Σκοπός της βάσης, εκτός των άλλων, ήταν και η διακίνηση πειρατικών προγραμμάτων, αλλά και κωδικών εισόδου σε άλλες απόρρητες βάσεις, συμπεριλαμβανομένων και αυτών της CIA ή του FBI. Έτσι, οι hackers είχαν τη δυνατότητα να παίξουν αληθινά war games, με το αμυντικό σύστημα και το δίκτυο απόρρητων πληροφοριών της Αμερικής.

Computer crime όμως θεωρείται, εδώ και λίγο καιρό, και η δημιουργία ή αντιγραφή ιών. Η νομοθεσία πολλών κρατών έχει αλλάξει για να αντιμετωπίσει ειδικά το θέμα των virus. Έτσι, η δημιουργία ενός "μικροβίου" δεν είναι πια παιχνίδι και υπάρχουν πολύ βαριές ποινές γι' αυτό.

Επιτέλους, θα ηρεμήσουμε λίγο.



ΕΠΙΣΗΜΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑ ...ΠΟΝΤΙΚΙ

Για πρώτη φορά, ένα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας δίνεται τόσο καθυστερημένα, και μάλιστα στην Αμερική - μια χώρα που φημίζεται για την προώθηση πρωτότυπων ιδεών. Το δίπλωμα που δόθηκε αυτή τη φορά στη Microsoft, αφορά το πολύ γνωστό μας ...ποντίκι, το οποίο πέρασε πια από την "παρανομία" στη "νομιμότητα", με το δίπλωμα US 4866602. Το δίπλωμα αναφέρεται στο "Σύστημα Τροφοδοσίας για Περιφερειακές Συσκευές Κίνησης του Δρομέα σε Οθόνες Υπολογιστών", καλύπτοντας έτσι όχι μόνο την περίπτωση του mouse, αλλά και των trackballs. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι όσοι υπολογιστές χρησιμοποιούν ποντίκι θα χρειαστεί να έχουν την άδεια της Microsoft, μια και η ευρεσιτεχνία καλύπτει μόνο την περίπτωση των σειριακών συσκευών, και όχι τα ποντίκια που χρησιμοποιούν ειδική κάρτα (όπως για παράδειγμα αυτό της Apple ή της σειράς PS/2). Αυτό όμως δεν καθησυχάζει τις υπόλοιπες εταιρίες που κατασκευάζουν ποντίκια για συμβατούς, αν και η Microsoft ανακοίνωσε ότι δεν πρόκειται να έχει "παράλογες" απαιτήσεις, όσον αφορά την παραχώρηση δικαιωμάτων σε άλλους κατασκευαστές. Δεν έχουμε παρά να περιμένουμε.

ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ HACKERS ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΡΠΑΣΤΟ

Κι ενώ σε άλλες χώρες ψηφίζονται αυστηρότατοι νόμοι για τα ηλεκτρονικά εγκλήματα, στην Αγγλία το "εγχειρίδιο του hacker" διανύει την τέταρτη έκδοσή του, εμπλουτισμένο με νέες "τεχνικές". Στην τελευταία έκδοση, εκτός από το συγγραφέα Hugo Cornwall, έχουν γίνει πολλές ακόμα προσθήκες και τροποποιήσεις από το Steve Gold, που είναι διευθυντής

του ειδικού πρακτορείου ειδήσεων Newsbytes. Η τελευταία έκδοση είναι πολύ μεγαλύτερη από τις προηγούμενες και κυκλοφορεί σε 20 χιλιάδες αντίτυπα. Μέσα στις σελίδες του αναφέρεται, εκτός των άλλων, και η περιγραφή της γνωστής περίπτωσης hacking του αγγλικού συστήματος Prestel στα 1985. 'Οσοι λοιπόν μαθητευόμενοι hackers ενδιαφέρονται να εμπλουτίσουν τις "γνώσεις" τους, αλλά και όσες εταιρίες θέλουν να πάρουν μια "γεύση" σχετικά με τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα δίκτυα υπολογιστών τους, δεν έχουν παρά να διαθέσουν 10 λίρες. Για οποιεσδήποτε απορίες ή πληροφορίες έχουμε και το τηλέφωνο του εκδότη: 0044-1-2403411.

ΕΝΑ ΞΕΧΩΡΙΣΤΟ ADD-ON ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ

Για το πρόβλημα της ταχύτητας ενός συμβατού, υπάρχουν πολλές λύσεις: Συνεπεξεργαστές, μνήμη cache και όλα τα σχετικά. 'Ενα όμως επαναστατικό add-on διαφέρει από όλα τα άλλα. Πρόκειται για την πρώτη κάρτα προσθήκης ενός νευρωνικού κυκλώματος για συμβατούς από τη Sharp, η οποία ούτε λίγο ούτε πολύ είναι ικανή να επεξεργαστεί εφαρμογές για PCs με ταχύτητες που φτάνουν τα 700MIPS!! Το κύκλωμα αυτό επεξεργάζεται εικόνες με νέες μεθόδους, προσομοιώνοντας τη λειτουργία της ανθρώπινης όρασης, και υποστηρίζει διάφορες εφαρμογές για PCs. Για το σκοπό αυτό, διαθέτει ειδικά chips τύπου VLSI (Very Large Scale Integration), τα οποία μιμούνται με επιτυχία τη λειτουργία του ανθρώπινου μυαλού. Το κύκλωμα θα μπορείτε να το βρείτε, είτε σαν μεμονωμένα chips, είτε σαν έτοιμα υποσυστήματα σε τυπωμένα κυκλώματα, ή τέλος σαν πλήρη υποσυστήματα για ανάπτυξη εφαρμογών, από τη θυγατρική εταιρία της Sharp σε υπολογιστές workstations. Με λίγα λόγια, μπορείτε τώρα κι εσείς να κάνετε τον PC σας ένα "σκεπτόμενο" mainframe. Η τιμή στην οποία διατίθεται το σύστημα δεν έχει ανακοινωθεί ακόμα. Καλύτερα ίσως.

ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ BRITANICA: ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΕ CD-ROM

Μια από τις διασημότερες εγκυκλοπαίδειες του κόσμου, η Britanica, μεταφέρεται σε οπτικό δίσκο, συμβατό για PCs. Η συλλογή των τεράστιων τόμων της εγκυκλοπαίδειας χώρεσε ολόκληρη στη μικρή οπτική δισκέτα, αλλά - όπως τελικά



αποδείχτηκε - οι χιλιάδες όροι και γεγονότα που περιέχει η εγκυκλοπαίδεια δεν στάθηκαν ικανά να τη "γεμίσουν" με δεδομένα, με αποτέλεσμα να υπάρχει αρκετός κενός χώρος (!). Χώρος που, όπως λένε οι τεχνικοί της εταιρίας Britanica Software, θα καλυφθεί με νέα δεδομένα τα οποία θα εκμεταλλεύονται πλήρως τη νέα ψηφιακή τεχνολογία, έτσι ώστε το αποτέλεσμα να είναι πραγματικά επαναστατικό.

Ψηφιοποιημένοι ήχοι (μουσική και ομιλία) και animation θα περιέχονται στις ηλεκτρονικές σελίδες της εγκυκλοπαίδειας. Για παράδειγμα, θα έχετε τη δυνατότητα να ακούσετε τη φωνή διάσημων προσώπων από αυθεντικές ομιλίες τους, να μελετήσετε στη στήλη της ανατομίας την κίνηση της ανθρώπινης καρδιάς (και να την ακούτε κιόλας!), να δείτε μερικούς πίνακες διάσημων ζωγράφων καθώς μελετάτε τη βιογραφία τους, ή να ακούσετε αποσπάσματα από τη μουσική του Μότσαρτ αν ψάχνετε γι' αυτόν. Η δισκέτα θα διατίθεται στην τιμή των 895 δολαρίων και προβλέπεται να υπάρχουν εκδόσεις για πολλές γλώσσες. Ελπίζουμε μια από αυτές να είναι η ελληνική.

ΠΕΡΙ VIRUS...

Τα μικρόβια δεν παύουν να μας απασχολούν συνεχώς. Πολλά και διάφορα είναι τα νέα από το μέτωπο των ιών. Συγκεκριμένα:

- Ακολουθώντας το ρεύμα των καιρών, η εταιρία Price Waterhouse κυκλοφόρησε ένα βιβλίο που ασχολείται αποκλειστικά με μικρόβια. Λέγεται "The Complete Computer Virus Handbook" και περιλαμβάνει 74 τύπους μικροβίων. Στις σελίδες του μπορείτε να βρείτε χρήσιμες πληροφορίες για τα πιο διάσημα viruses, ποιά είναι τα χαρακτηριστικά συμπτώματα για το καθένα από αυτά και τι πρέπει να κάνετε μόλις διαπιστώσετε την ύπαρξή τους. Επίσης, στο βιβλίο αναφέρονται 39 πακέτα εξόντωσης ιών που κυκλοφορούν στην αγορά. Αχρείαστο να 'ναι, αλλά αν νομίζετε ότι σας είναι απαραίτητο, δεν έχετε παρά να διαθέσετε 15 αγγλικές λίρες.
- Στη Δανία στήθηκε μια ολόκληρη επιχείρηση εξόντωσης μικροβίων. 'Ενα ύπουλο virus εισχώρησε στο μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών της χώρας, το Postgiro. Το μικρόβιο "κλείδωσε" όλους τους λογαριασμούς συντάξεων της χώρας, με αποτέλεσμα την κινητοποίηση των μεγαλύτερων προγραμματιστών της χώρας. Οι προσπάθειες για τον εντοπισμό του προγράμματος κράτησαν αρκετές μέρες (και νύχτες), ώσπου τελικά η ρουτίνα ανακαλύφθηκε. Αμέσως, ένα ειδικό συνεργείο από είκοσι προγραμματιστές ασχολήθηκε ένα ολόκληρο Σαββατοκύριακο με το "καθάρισμα" του δικτύου, στο οποίο είχαν προσβληθεί 260 PCs. 'Ενα ειδικό πρόγραμμα καταπολέμησης του ιού τρέχει τώρα στο δίκτυο, το οποίο θα πρέπει να πούμε ότι είναι το μεγαλύτερο στη Σκανδιναυία.
- Ξέρετε ποιά χώρα ειδικεύεται στην καταπολέμηση των ιών; Το Ισραήλ! Μια εταιρία της χώρας αυτής που έχει το όνομα Iris, έχει ειδικευτεί στην ανάπτυξη ειδικών προγραμμάτων προστασίας software και πρόσφατα κυκλοφόρησε ένα νέο πρόγραμμα Anti-Virus για προστασία των PCs. Το πρόγραμμα εντοπίζει το virus στον bootsector και

στα αρχεία, το καταστρέφει και τα αποκαθιστά (στο βαθμό βέβαια που γίνεται). Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα immune, δηλαδή η προστασία των προγραμμάτων από μελλοντικές επιθέσεις. Το πρόγραμμα αυτό κυκλοφορεί και στη χώρα μας, από την εταιρία Alimos Computers, και συνοδεύεται από ελληνικό manual.

ΓΡΑΦΕΙ Ο,ΤΙ ΓΡΑΦΕΤΕ

Δεν έχει σχέση με την "σούπερ" τεχνολογία, δεν είναι νευρωνικός και δεν βασίζεται σε επεξεργαστή 80386. Είναι ένας απλός συμβατός με τον 80C86, μνήμη 1MB και συχνότητα ρολογιού 10MHz. Κανείς όμως δεν θα τον αναγνώριζε, εάν τον έβλεπε μπροστά του. Ο υπολογιστής αυτός δεν έχει καμιά σχέση με την κλασική μορφή πληκτρολόγιο / κεντρική μονάδα - οθόνη, που ξέρουμε. Είναι μόνο μια οθόνη ή, για την ακρίβεια, ένας πίνακας και ονομάζεται GridPad. Οι διαστάσεις του είναι πολύ μικρές, το πάχος του μόλις 3,5 εκατοστά και το βάρος του λίγο περισσότερο από δύο κιλά. Η οθόνη του είναι τύπου LCD και είναι συμβατή με CGA. Η λειτουργία του είναι επαναστατική: Ο GridPad μπορεί να αναγνωρίσει την ανθρώπινη γραφή, με τη βοήθεια ενός ειδικά γραμμένου software τεχνητής νοημοσύνης. Διαφόρων τύπων χειρόγραφα σχέδια, ακόμα και υπογραφές, μπορούν να αποθηκευθούν στη μνήμη του. 'Ετσι, έγγραφα και σημειώσεις μπορούν να "περαστούν" στον υπολογιστή με μια πολύ απλή διαδικασία. Για το σκοπό αυτό, υπάρχει ένα ειδικό light pen, αλλά και κανονικό πληκτρολόγιο. Με το light pen επίσης, μπορεί ο χρήστης να ενεργοποιήσει ένα φιλικό λειτουργικό, με εντολές που φαίνονται στην οθόνη και επιλέγονται με το light pen. Φυσικά, οποιαδήποτε πακέτα για συμβατούς μπορούν να τρέξουν στον Gridpad. 'Οσο για την τιμή του, είναι ανάλογη της ...πρωτοτυπίας του.

INTEL i960: ΤΙ ΘΑ ΔΟΥΜΕ ΑΚΟΜΑ...

'Οταν ανακοινώνεται ένας νέος υπολογιστής, βασισμένος σε ένα νέο ταχύτατο επεξεργαστή, τότε λέμε ότι η τεχνολογία προχωρά γοργά (PC386). 'Οταν λίγο καιρό μετά την καθιέρωση των καινούργιων υπολογιστών, ανακοινώνεται ένας νέος επεξεργαστής με υπολογιστική ισχύ πολλαπλάσια του προηγούμενου, τότε λέμε ότι η τεχνολογία προχωρά με άλματα (i486). 'Οταν όμως, πριν καλά καλά εμφανιστούν οι νέοι υπολογιστές που θα χρησιμοποιούν τον νέο-νέο επεξεργαστή, εμφανίζεται ένα νέο υπολογιστικό τέρας, τότε τι να πούμε; 'Ηδη από τον Οκτώβριο, η Intel είχε αφήσει να διαρρεύσουν φήμες σχετικά με το νέο θηρίο των χιλιάδων τρανζίστορς που έπαιρνε ζωή στα εργαστήριά της. Τότε όμως, τα στοιχεία ήταν ακόμα περιορισμένα. Τώρα, ο i960 είναι πια γεγονός. Είναι ο τρίτος κατά σειρά επεξεργαστής νέας γενιάς,

που παρουσιάζει η Intel στη διάρκεια ενός έτους, αλλά δεν μοιάζει με τους άλλους. Ο i960 έχει την ονομασία superscalar και η ακατανόητη αυτή ονομασία του επιτρέπει να αποκωδικοποιεί και να επεξεργάζεται περισσότερες από μια εντολές, σε κάθε κύκλο ρολογιού (κάτι παραπάνω από RISC!). Παρ' όλα αυτά, ο i960 δεν προορίζεται να παίξει το ρόλο κεντρικής CPU σε ένα super-super υπολογιστή, αλλά για ενσωμάτωση σε ειδικούς controllers, τους οποίους ξεπερνά σε υπολογιστική ισχύ περίπου 5 φορές. Ο i960 περιέχει 600 χιλιάδες τρανζίστορς και η συχνότητα λειτουργίας του είναι 33MHz, επιτυγχάνοντας ταχύτητες μέχρι 66Mips. Σε μια υπολογιστική αναμέτρηση μεταξύ των ισχυρότερων "συναδέλφων" του, ο i960 είχε επαναλάβει πολλούς κύκλους, πριν οι υπόλοιποι επεξεργαστές προλάβουν να ολοκληρώσουν τον πρώτο! Πού τελικά θα βρει δουλειά ο i960; Πολλές είναι οι εφαρμογές που περιμένουν τη βοήθειά του. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνονται η ρομποτική, τα scanners και ακόμα οι εκτυπωτές laser, στους οποίους έχει ήδη χρησιμοποιηθεί με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Μη μου πείτε ότι σκέφτεστε ακόμα τον ...αργό 80386;

ΕΓΧΡΩΜΟΣ SCANNER ΓΙΑ PCs

Μέχρι τώρα, η απόκτηση ενός έγχρωμου scanner ήταν στις φιλοδοξίες κάθε ...τυπογραφείου, λόγω κόστους και μεγέθους. Τώρα όμως, κάθε κάτοχος ενός home PC έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί εικόνες με χρώματα και να τα αποθηκεύσει σαν bits και bytes. Η Cameron διαθέτει ήδη τον πρώτο στον κόσμο έγχρωμο scanner "χεριού" για τους κατόχους συμβατών. Η θαυματουργή αυτή συσκευή είναι ικανή να επεξεργάζεται εικόνες με 4.096 χρώματα και συνοδεύεται με πρόγραμμα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων και πρόγραμμα γραφικών. Η εταιρία πρόκειται επίσης να κυκλοφορήσει σύντομα ένα scanner του ίδιου τύπου στα 200DPI, ο οποίος θα είναι ο φτηνότερος στην Ευρώπη. 'Οπως φαίνεται, το desktop publishing και η επεξεργασία εικόνων από τον έξω κόσμο είναι πια στις δυνατότητες του μέσου χρήστη, με την προϋπόθεση βέβαια ότι διαθέτει 575 λίρες.

Ο 80486 ΔΕΝ ΞΕΡΕΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ!

Ενώ η Intel προχωρά σε νέες γενιές επεξεργαστών, δεν έχει ακόμα ξεκαθαρίσει τα προβλήματα των προηγούμενων. Πρώτοι οι τεχνικοί της Compaq, ανακάλυψαν ότι ο i486 κάνει λάθος σε μερικές τριγωνομετρικές εντολές - κάτι που είχε περίεργα αποτελέσματα σε προγράμματα αυτόματης σχεδίασης (CAD - CAM). Η Intel προσπάθησε να καθησυχάσει τα πράγματα, μια και καθώς λέει "ο μέσος χρήστης δεν έχει να φοβάται τίποτε" (και ποιός μέσος χρήστης έχει 486;). Πάντως, για καλό και για κακό, μια νέα έκδοση του τσιπ πρόκειται να

κυκλοφορήσει σύντομα, ενώ όλες οι κάρτες επέκτασης που βασίζονταν σε αυτό, σταμάτησαν να κυκλοφορούν. Ο i486 θα χρειαστεί να ξαναδώσει εξετάσεις στα μαθηματικά, στις αρχές του επόμενου μήνα.

Η ΝΕΑ ΕΚΠΛΗΞΗ ΤΗΣ ATARI

Τη φορά αυτή δεν είναι μόνο λόγια, αλλά πραγματικότητα. Η Atari ξάφνιασε τον κόσμο της αγοράς συμβατών, με την παρουσίαση ενός νέου AT συμβατού σε τιμή πολύ κοντά στις 599 λίρες (159.000 δρχ.). Η πολιτική της Atari είναι να βοηθήσει τους χρήστες απλών XT συμβατών να αναβαθμίσουν τα μηχανήματά τους με το μικρότερο κόστος. Οι τιμές αυτές είναι πραγματικά ανταγωνιστικές σε σχέση με αυτές της Amstrad. Το Atari ABC 286 έχει 1MB μνήμης RAM και ενσωματώνει ένα μόνο drive των 3,5 ιντσών. Έχει τρεις θύρες επέκτασης. Για όσους θέλουν να συνοδεύεται και από ένα EGA monitor, θα χρειαστεί να διαθέσουν 100 ακόμα λίρες (περίπου 27.000 δρχ.). Η έκδοση του μοντέλου με "πλήρη εξοπλισμό" (οθόνη EGA και σκληρός δίσκος 30MB) θα κοστίζει περίπου 899 λίρες - τιμή πολύ προσιτή για τους home users. Είναι πια η ώρα των home 80286; 'Ετσι φαίνεται.

ΤΟ ΑΣΤΡΟ ΤΩΝ 9 ΑΚΙΔΩΝ

Καμιά αμφιβολία ότι ο Star LC-10 ήταν (και είναι) ο πιο επιτυχημένος εκτυπωτής στη κατηγορία του. Οι δυνατότητές του σε σχέση με την τιμή του ήταν πλούσιες. 'Ετσι λοιπόν, η αναγγελία του Star LC-10 II μπορεί άνετα να χαρακτηριστεί σαν μεγάλο γεγονός. Ο νέος εκτυπωτής είναι τόσο καλός, όσο και ο πρόγονός του, αλλά με μερικά επιπλέον πλεονεκτήματα. Για παράδειγμα, είναι 25% ταχύτερος. Η ταχύτητα εκτύπωσής του φτάνει τα 180cps στα 12cpi σε draft mode και 45cps σε NLQ, ενώ δέχεται μηχανογραφικό χαρτί μεγέθους μέχρι και 10 ιντσών. Οι οικογένειες γραμμάτων που διαθέτει σε NLQ είναι οι γνωστές τέσσερις, ενώ η ευχρηστία του συμπληρώνεται με το πλήρες ελληνικό manual που τον συνοδεύει. Φυσικά, δεν χρειάζεται να πούμε ότι όλες οι υπόλοιπες λειτουργίες που συνόδευαν τον παλιό LC, υπάρχουν και εδώ (paper park, tear off, αυτόματη τροφοδοσία και κοπή του χαρτιού κ.λπ.). Αν θέλετε έναν καλό 9-πινο εκτυπωτή, ή αν θέλετε έναν οικονομικό (απλά) εκτυπωτή, η λύση είναι και στις δυο περιπτώσεις η ίδια: LC-10 II. Συνιστάται ανεπιφύλακτα.

2,8MB ΣΕ ΕΝΑ ΜΟΝΟ FLOPPY

Οι υπολογιστές εξελίσσονται, τα τσιπάκια μνήμης εξελίσσονται, οι σκληροί δίσκοι εξελίσσονται... Τι γίνονται όμως τα floppy disks; 'Εχουμε πολύ καιρό να ακούσουμε γι' αυτά, αλλά κάλλιο αργά παρά ποτέ. Η Micro Solutions ανακοίνωσε την κυκλοφορία ενός drive των 3,5 ιντσών, το οποίο μπορεί να αποθηκεύσει μέχρι και 2,8MB σε μια κοινή

δισκέτα των 3,5 ιντσών. Για τη λειτουργία του drive, υπεύθυνο είναι ένα νέο κύκλωμα controller, το οποίο διπλασιάζει τη συχνότητα εγγραφής, δίνοντας τη δυνατότητα στην κεφαλή του drive να αποθηκεύσει δεδομένα σε 36 tracks ανά sector, αντί για τα συνηθισμένα 18 ή 9, που χρησιμοποιούνταν στα σημερινά drives των 1,44 MB ή των 720K. Η κάρτα του controller θα διατίθεται σύντομα για όλα τα XT και AT συμβατά και θα υποστηρίζει μέχρι και τέσσερα drives, αντί της τιμής των 200 λιρών.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ ΚΙ ΟΜΩΣ ...ΑΛΗΘΙΝΟ!

Η είδηση αυτή έφτασε στα γραφεία μας την τελευταία στιγμή, αλλά είναι σίγουρα η σημαντικότερη. Ακούστε λοιπόν το σενάριο: 'Οπως θα ξέρετε, το πολυσυζητημένο Kick-Off δεν έχει κυκλοφορήσει ακόμα για τους συμβατούς. Πριν όμως ακόμα το παιχνίδι κυκλοφορήσει, η Αμερικανική Ομοσπονδία Αθλητισμού σχεδιάζει μια κίνηση που μας άφησε άφωνους: Σε περίπτωση λοιπόν που η αμερικανική ποδοσφαιρική ομάδα προκριθεί στην τελική φάση του Παγκόσμιου Πρωταθλήματος στην Ιταλία το καλοκαίρι, η Αμερικανική Ομοσπονδία είναι έτοιμη να αγοράσει τα δικαιώματα του παιχνιδιού από την Anco, με σκοπό να το διανέμει δωρεάν στα σχολεία της χώρας! Με τον τρόπο αυτό, τα Αμερικανάκια θα ενδιαφερθούν για το ποδόσφαιρο, και κάπως έτσι πιστεύεται ότι θα έχει αποτελέσματα η προσπάθεια για τη διάδοση του ποδοσφαίρου στις Ηνωμένες Πολιτείες!

Τι να πούμε τι... Η είδηση είναι πέρα από κάθε σχόλιο. Τι να σχολιάσουμε ...ότι ο αθλητισμός προωθείται με έναν τρόπο που για τα δικά μας δεδομένα είναι μια πραγματική σπατάλη; Να σχολιάσουμε το εφευρετικό μυαλό των Αμερικανών υπεύθυνων, που τόλμησαν να υλοποιήσουν ένα σχέδιο ...επιστημονικής φαντασίας; Να μιλήσουμε για την



σημασία που δίνουν στην Πληροφορική, την οποία θεωρούν σαν το μέσο καλλιέργειας νέων ιδεών του μέλλοντος; (Για καλή χρήση μιλάμε πάντα.) Να διαπιστώσουμε την τεράστια διάδοση των υπολογιστών στα σχολεία της Αμερικής και την απήχηση που έχουν στα μικρά παιδιά; Και τέλος, να τολμήσουμε να κάνουμε τη σκληρή σύγκριση με τα ελληνικά δεδομένα; Τη στιγμή που εμείς χρησιμοποιούμε χίλιους δύο - ανεπιτυχείς έως ανόητους - τρόπους για να διαδόσουμε την Πληροφορική, υπάρχουν χώρες που έχουν φτάσει στο άλλο άκρο: Χρησιμοποιούν την Πληροφορική, για να διαδόσουν νέες συνήθειες. 'Ενα είναι το σίγουρο: Το 2000 δεν θα έρθει το ίδιο γρήγορα σε όλες τις χώρες.

MAGIC COMBO - ΜΙΑ ΚΑΡΤΑ ΟΘΟΝΗΣ ΜΕ ΠΟΛΛΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Μία νέα κάρτα οθόνης εμφανίστηκε στην αγορά της συμπρωτεύουσας. Ονομάζεται MAGIC COMBO, είναι χαμηλής κατανάλωσης, μικρού μεγέθους και πραγματικά, τα αποτελέσματά της μόνο μαγικά μπορούν να θεωρηθούν.

Είναι συμβατή με CGA, Hercules και MDA. Στο CGA mode, μπορεί να δώσει 16 διαφορετικές σκιάσεις του γκρίζου αν εργάζεται σε μονόχρωμη οθόνη, ενώ χρησιμοποιεί όλη την οθόνη χωρίς να εμφανίζονται πλέον οι γνωστοί "οβάλ" κύκλοι - που μέχρι τώρα κάθε άλλο παρά κύκλοι ήταν.

Μπορεί να τυπώσει όλο σχεδόν το σετ χαρακτήρων όπως αυτό θα μπορούσε να βγει στον εκτυπωτή σας, δηλαδή χαρακτήρες bold, double width, strike through, και ταυτόχρονα να κάνει ZOOM στην οθόνη σας.

Ακόμη έχει τη δυνατότητα να κλείνει από μόνη της το monitor (σε οποιοδήποτε mode κι αν εργάζεται) αν δεν χρησιμοποιηθεί αυτό για δέκα λεπτά, έτσι ώστε να μην εργάζεται ο καθοδικός σωλήνας του χωρίς λόγο.

Κι αν βέβαια κάποια στιγμή ζηλέψουμε τα τερματικά που μπορούν να τυπώσουν 132 χαρακτήρες, με μία εντολή η κάρτα μπορεί να προβάλει 132x25 ή 90x25 ή 90x44 ή 45x25 χαρακτήρες!

Κι όλα αυτά χωρίς την αλλαγή κάποιου διακόπτη ή dip switches, αλλά μόνο με εντολές software.

Τη MAGIC COMBO είδαμε στην PC-STAR που βρίσκεται στην οδό Τσιμισκή 17 και απαντά στο τηλέφωνο 220-021.

COMMODORE PCs ΑΠΟ ΤΗΝ ANCO

Το νέο PC της Commodore λέγεται PC13 και εισάγεται κατευθείαν από την ANCO, συνοδεύεται δε από εγγύηση ενός έτους, της ίδιας εταιρίας. Το CP13 έχει κεντρική μνήμη 640Kb και στη standard confiuguration διατίθεται με δύο drives των 5 1/4". Ακόμη, διαθέτει hard disk controller και real time clock με μπαταρίες, ενώ το πληκτρολόγιό του είναι επαγγελματικό, των 102 πλήκτρων. Η "καρδιά" του συστήματος είναι ο επεξεργαστής 8088-2 της Intel και εργάζεται σε ταχύτητες 4,77, 7,16 και 9,54MHz. Χρησιμοποιεί διπλή κάρτα οθόνης, που είναι συμβατή με Hercules και CGA, ενώ η οθόνη του είναι ασπρόμαυρη, τύπου white paper. Με "τον έξω κόσμο", επικοινωνεί με ένα σειριακό και ένα παράλληλο interface, ενώ διαθέτει και mouse port. 'Ολα τα interfaces και οι κάρτες βρίσκονται επάνω στην κεντρική motherboard, με αποτέλεσμα να υπάρχει χώρος για τέσσερις κάρτες επέκτασης. Η ANCO διαθέτει το νέο PC σε χονδρική και λιανική πώληση. Η λιανική του τιμή είναι 180.000 δρχ., χωρίς το ΦΠΑ. 'Οσοι ενδιαφέρονται, μπορούν να επισκεφθούν την εταιρία στην οδό Δ. Γούναρη 42, ή να καλέσουν το 031/278-189. □

Αγαπητοί μας φίλοι, συνεχίζουμε και αυτό το μήνα την παρουσίαση των εντολών του MS-DOS, με οκτώ νέες εντολές. Ανάμεσα σε αυτές υπάρχει και μία αρκετά επικίνδυνη για τα data του σκληρού σας δίσκου (FDISK), γι' αυτό διαβάστε προσεκτικά τις πληροφορίες που σας δίνουμε, για να αποφύγετε τυχόν ατυχήματα. Καλές γιορτές!

του Δ. Ασημακόπουλου

DISKCOPY
Αντιγραφή δισκετών

DISKCOPY d1: d2: [/1] (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή DISKCOPY αντιγράφει ολόκληρες δισκέτες. d1 είναι το drive που έχει την αρχική δισκέτα και d2 το drive που περιέχει τη δισκέτα αντίγραφο. Η DISKCOPY αναγνωρίζει αυτόματα το είδος του format που έχει η δισκέτα, αλλά αν θέλουμε μπορούμε να την υποχρεώσουμε να αντιγράψει μόνο από τη μία πλευρά, δίνοντας την παράμετρο /1. Αν τυχόν υπάρξουν λάθη κατά την ανάγνωση ή την εγγραφή, η εντολή δίνει προειδοποιητικά μηνύματα. Η DISKCOPY αντιγράφει μόνο δισκέτες οι οποίες έχουν αναγνωρίσιμο για το DOS format. Δισκέτες προστετευμένες δεν αντιγράφονται.

Αν έχετε PC με ένα drive, η DISKCOPY θα σας καθοδηγήσει πότε να βάλετε την αρχική δισκέτα (αυτή που θέλετε να αντιγράψετε) και πότε τη δισκέτα αντίγραφο (αυτή που θα δημιουργηθεί). Αν η δισκέτα προορισμού δεν έχει φορμαριστεί ή αν έχει διαφορετικό φορμάρισμα από την αρχική, στην οθόνη θα δείτε το μήνυμα: Formatting while copying.

ERASE
Διαγραφή αρχείων

ERASE [d:][path]filename.ext (Εσωτερική εντολή)

Η εντολή ERASE χρησιμοποιείται για τη διαγραφή ενός ή πολλών αρχείων από ένα directory, ελευθερώνοντας έτσι χώρο και στον κατάλογο και στο δίσκο, για μελλοντική χρήση. Αφού διαγραφεί ένα αρχείο, δεν μπορεί να ανακτηθεί με συνήθη μέσα.

Αν χρησιμοποιείτε το συγκεντρωτικό όνομα *.* (ή κάποιο ισοδύναμο), δηλώνοντας πως θέλετε να διαγράψετε όλα τα αρχεία του καταλόγου, το MS-DOS σάς ζητά να το επιβεβαιώσετε, παρουσιάζοντας το μήνυμα: ARE YOU SURE (Y/N)?

Πατήστε Y για διαγραφή των αρχείων, ή N για ακύρωση της εντολής. Οποιοδήποτε άλλο συγκεντρωτικό όνομα προκαλεί την άμεση διαγραφή των αρχείων εγγραφής - ανάγνωσης, που ταιριάζουν με το όνομα αυτό.

EXE2BIN
Μετατροπή αρχείου EXE σε BIN

EXE2BIN [d1:][path1]filename1[.EXE] [d2:][path2]filename2[.BIN] (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή EXE2BIN μετατρέπει τα εκτελέσιμα αρχεία (τύπου .EXE) σε δυαδική μορφή. Αν δεν καθορίσετε την κατάληξη (τον τύπο) του αρχείου εισόδου, τότε αυτόματα τίθεται σε αυτό η κατάληξη .EXE. 'Ομοια και για το αρχείο εξόδου, η αυτόματη κατάληξη είναι .BIN. Η μετατροπή αυτή έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση του μεγέθους του αρχείου. Υπάρχουν αρχεία EXE, στα οποία δεν μπορεί να γίνει τέτοια μετατροπή. Το format BIN είναι πλήρως συμβατό με το αντίστοιχο των αρχείων COM.

Παράδειγμα:

Η μετατροπή του αρχείου FILE1.EXE που βρίσκεται στον οδηγό A:, στο αντίστοιχο δυαδικό αρχείο FILE2.BIN στον οδηγό B:, μπορεί να γίνει με την εντολή:

EXE2BIN A:FILE1 B:NEWFILE

EXIT
'Εξοδος από το δευτερεύοντα επεξεργαστή

EXIT (Εσωτερική εντολή)

Η εντολή EXIT προκαλεί την έξοδο απο τον επεξεργαστή COMMAND.COM του MS-DOS και την επιστροφή στο προηγούμενο επίπεδο, αν βέβαια υπάρχει τέτοιο. 'Ενας άλλος τρόπος χρήσης της εντολής αυτής είναι και μέσα από ένα πρόγραμμα εφαρμογής για την έξοδο από την εφαρμογή, στον επεξεργαστή εντολών του MS-DOS, και την επιστροφή μετά πίσω στην εφαρμογή. Αν ο δευτερεύων επεξεργαστής είχε φορτωθεί με την εντολή /P, τότε η εντολή EXIT δεν επιστρέφει στο προηγούμενο επίπεδο.

FASTOPEN
Επιτάχυνση ανοίγματος αρχείων

FASTOPEN d:[=nnn] (Εξωτερική εντολή)

Η FASTOPEN μειώνει το χρόνο ανοίγματος των συχνά χρησιμοποιούμενων αρχείων ή καταλόγων. Μειώνει το χρονικό διάστημα που χρειάζεται για να ανοιχτούν τα συχνά χρησιμοποιούμενα αρχεία και directories, όπου nnn είναι ο αριθμός των αρχείων ανά δίσκο. Κάθε φορά που ένα αρχείο ή ένα directory ανοίγεται (αναφερόμαστε σε αυτό), η εντολή σημαδεύει το όνομα και τη θέση του μέσα στο δίσκο, οπότε, σε μεταγενέστερη αναφορά σε αυτό το αρχείο, η προσπέλασή του είναι φανερά πιο γρήγορη. Η FASTOPEN δουλεύει μόνο σε σκληρούς δίσκους και δεν δουλεύει σε δίκτυα .Η FASTOPEN θα θυμάται ηnn αρχεία, όπου nnn=0..999. Το εξ ορισμού (default) είναι 10. Η εντολή FASTOPEN χρησιμοποιείται μόνο μια φορά. Αν θέλουμε να ξαναορίσουμε τον αριθμό των αρχείων, πρέπει να ξεκινήσουμε πάλι τον PC. Η FASTOPEN χρησιμοποιεί περίπου 40 bytes για κάθε αρχείο ή directory που θυμάται.

Παράδειγμα: Εάν θέλετε το MS-DOS να θυμάται τις θέσεις 100 αρχείων στό δίσκο C, τότε η κατάλληλη εντολή είναι η:

FASTOPEN C:=100

FC
Σύγκριση αρχείων

FC [/B][/A][/C][/L][/Lb n][/N][/T][/W][/nnnn][d1:][path1]file1 [d2:][path2]file2 (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή FC συγκρίνει δύο αρχεία ή ομάδες αρχείων και αναφέρει όποιες διαφορές εντοπίσει.

Για ASCII συγκρίσεις, η σύνταξη είναι:

FC [/A][/C][/L][/Lb n][/N][/T][/W][/nnnn][d1:][path1]file1 [d2:][path2]file2.

Για δυαδικές συγκρίσεις, η σύνταξη είναι:

FC [/B][/nnnn][d1:][path1]file1 [d2:][path2]file2

όπου file1 είναι το πρώτο αρχείο που θέλετε να συγκρίνετε και file2 το δεύτερο. Οι διακόπτες που χρησιμοποιούνται από την εντολή FC είναι:

/A Αντί να εμφανίζει όλες τις διαφορετικές γραμμές των αρχείων, εμφανίζει μόνο τις γραμμές που αρχίζουν και τελειώνουν κάθε ομάδα γραμμών που παρουσιάζουν διαφορές.

/b Προκαλεί δυαδική σύγκριση των αρχείων.

/c Θεωρεί όλα τα γράμματα στα δύο αρχεία ως κεφαλαία.

/L Προκαλεί ASCII σύγκριση των αρχείων.

/Lb n Ορίζει το μέγεθος του εσωτερικού buffer σε n γραμμές.

/n Εμφανίζει τους αριθμούς γραμμών σε ASCII συγκρίσεις.

/t Δεν μετατρέπει τους χαρακτήρες tab σε διαστήματα.

/w Προκαλεί τη συμπίεση των κενών διαστημάτων.

/nnnn Καθορίζει τον αριθμό των γραμμών που θα πρέπει να είναι όμοιες μετά τον εντοπισμό διαφορών ανάμεσα σε δύο αρχεία. Παραδείγματα: Για να συγκρίνετε τα αρχεία κειμένων TEST1.TXT και TEST2.TXT, γράψτε:

FC /A TEST1.TXT TEST2.TXT

Για να συγκρίνετε τα αρχεία FILE1.EXE και FILE2.EXE, που δεν είναι αρχεία κειμένων ASCII, γράψτε:

FC /B FILE1.EXE FILE2.EXE.

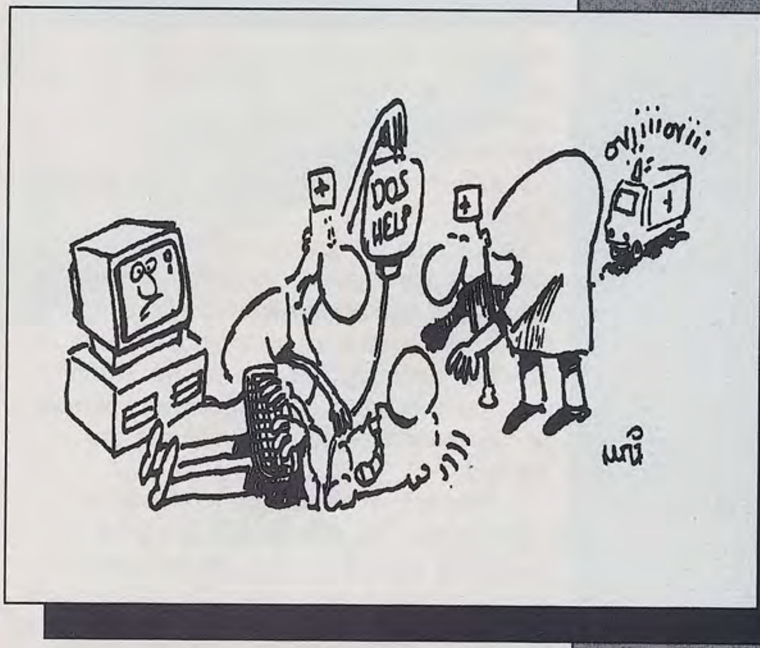
FDISK
Partitioning σκληρού δίσκου

FDISK (Εξωτερική εντολή)

Η εντολή FDISK εμφανίζει μια σειρά από μενού, βοηθώντας το χρήστη στην τμηματοποίηση (partition) του σκληρού δίσκου για χρήση με το MS-DOS. Οι σκληροί δίσκοι μπορούν να χωριστούν σε 1 έως 4 τμήματα, και κάθε τμήμα μπορεί να περιέχει και διαφορετικό λειτουργικό σύστημα.

Οι δυνατότητες που παρέχει η εντολή FDISK είναι:

1) Δημιουργία ένος βασικού τμήματος (partition) για το MS-DOS. Επιλέγοντας αυτή την εργασία, θα ερωτηθείτε για το μέγεθος του τμήματος το οποίο θέλετε να δημιουργήσετε. Πρέπει να δημιουργήσετε ένα βασικό τμήμα για το MS-DOS, πριν δημιουργήσετε επιπλέον τμήματα. Μετά τη δημιουργία του τμήματος, θα πρέπει να μορφοποιήσετε το τμήμα με την εντολή FORMAT.



2) Δημιουργία επιπλέον τμημάτων για το MS-DOS.

Επιλέγοντας αυτή την εργασία, θα ερωτηθείτε για το μέγεθος του τμήματος το οποίο θέλετε να δημιουργήσετε.

3) Δημιουργία λογικών drives στα επιπλέον τμήματα.

Επιλέγοντας την εργασία αυτή μετά την προηγούμενη, θα ερωτηθείτε για το μέγεθος του λογικού οδηγού και, αν το μέγεθος που δηλώσετε είναι μικρότερο από αυτό του τμήματος, τότε ο υπολογιστής θα συνεχίσει να σας ζητά το μέγεθος του επόμενου λογικού οδηγού, έως ότου ολόκληρο το τμήμα αποδοθεί σε ένα ή περισσότερους λογικούς οδηγούς.

4) Αλλαγή του ενεργού τμήματος του σκληρού δίσκου.

Επιλέγοντας την εργασία αυτή και σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα του ενός τμήματα, τα οποία έχουν δημιουργηθεί από διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, μπορείτε να διαλέξετε ποιό τμήμα θα είναι ενεργό, δηλαδή ποιό τμήμα (συνεπώς ποιό λειτουργικό σύστημα) θα ενεργοποιείται κατά την είσοδό σας στο σύστημα.

5) Διαγραφή ενός τμήματος του MS-DOS.

Επιλέγοντας την εργασία αυτή, μπορείτε να διαγράψετε το ενεργό τμήμα, κάποιο επιπλέον τμήμα, ή κάποιο λογικό οδηγό. Για να διαγράψετε ένα επιπλέον τμήμα, πρέπει πρώτα να διαγράψετε όλους τους λογικούς οδηγούς που περιέχει. Σε όλες τις περιπτώσεις, τα δεδομένα που υπάρχουν στα τμήματα θα χαθούν.

6) Πληροφορίες τμημάτων.

Επιλέγοντας την εργασία αυτή, μπορείτε να δείτε μια σειρά από πληροφορίες σχετικές με το χωρισμό του δίσκου σας σε τμήματα και λογικούς οδηγούς.

7) Επιλογή του επόμενου σκληρού δίσκου.

Η εργασία αυτή γίνεται μόνο αν υπάρχουν συνδεδεμένοι με τον υπολογιστή σας περισσότεροι του ενός σκληροί δίσκοι. Με αυτή μπορείτε να επιλέξετε έναν από τους σκληρούς δίσκους, για να εκτελέσετε κάποια απο τις παραπάνω εργασίες.

Η εντολή FDISK δέν πρέπει να χρησιμοποιείται σε οδηγούς για τους οποίους έχουν ενεργοποιηθεί οι εντολές SUBST ή JOIN. Αν ξαναεγκαταστήσετε το σκληρό δίσκο σας με τη χρήση της εντολής FDISK, τα υπάρχοντα στο δίσκο αρχεία θα καταστραφούν. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει από πριν να έχετε κρατήσει αντίγραφα ασφαλείας. Δεν μπορείτε να διαγράψετε με την εντολή FDISK ένα τμήμα που δεν είναι τμήμα του MS-DOS.

Μετά τη χρήση της FDISK, πρέπει να γίνει οπωσδήποτε FORMAT στο σκληρό δίσκο.

Σύνταξη εντολών

[d:][path]command[.EXE|.COM|.BAT] parameters <CR>

Επεξήγηση συμβόλων

☛ Οι αγκύλες [] δηλώνουν ότι αυτό που βρίσκεται ανάμεσά τους είναι προαιρετικό στην πληκτρολόγηση (δηλαδή μπορεί να παραλειφθεί).

☛ Το σύμβολο d: δηλώνει το χαρακτηριστικό του drive που περιέχει την εντολή που θα εκτελεστεί. Χρειάζεται οπωσδήποτε η άνω και κάτω τελεία.

☛ Το σύμβολο path δηλώνει τη διαδρομή στην οποία βρίσκεται η εντολή του DOS.

☛ Το σύμβολο command είναι το όνομα της εντολής.

☛ Το σύμβολο <CR> δηλώνει το πάτημα του πλήκτρου RETURN ή ENTER.

☛ Σύμβολα ή εντολές που χωρίζονται από μια κάθετη μπάρα (|) δηλώνουν ότι μπορούμε να πληκτρολογήσουμε ΜΟΝΟ ένα από αυτά και όχι δύο ή και παραπάνω. Π.χ. ON|OFF σημαίνει ότι πρέπει να πληκτρολογήσετε ή ON ή OFF. 'Οχι και τα δύο μαζί.

☛ Οι 3 τελείες (...) δηλώνουν ότι μπορείτε να επαναλάβετε κάποιο σύμβολο (κάποια παράμετρο, για παράδειγμα).

FIND
Εύρεση string σε κάποιο αρχείο

FIND [/V][/C][/N] "string" [d:][path]filename.ext
(Εξωτερικό φίλτρο)

Η εντολή FIND χρησιμοποιείται για να ερευνήσει για την υπάρξη ενός δεδομένου string σε ένα ή περισσότερα αρχεία. Αυτά μπορεί να είναι είτε αρχεία που βρίσκονται φυλαγμένα στο δίσκο, είτε το αρχείο εξόδου από το προηγούμενο πρόγραμμα το οποίο στάλθηκε στο φίλτρο FIND, ή δεδομένα που γράφετε στο πληκτρολόγιο (ό,τι γράψετε αφού ενεργοποιήσετε τη FIND μέχρι να εισάγετε το Ctrl-Z —> End Of File). Το string πρέπει να περικλείεται σε εισαγωγικά. Επιλογές:

/V: Παρουσίαση όλων των γραμμών, εκτός αυτών στις οποίες περιέχεται το string.

/C: Παρουσίαση του αριθμού των γραμμών που βρέθηκε το string.

/N: Αριθμοί γραμμών, σύμφωνα με τη θέση τους στο αρχείο.

❑

HOW TO

Αγαπητό PC MASTER,
Έχω έναν AMSTRAD PC 1640, με οθόνη Hercules. Ασχολούμαι με τη γλώσσα LOGO και ειδικότερα με τη LOGOWRITER, η οποία σου δίνει τη δυνατότητα να προσθέσεις κείμενο (στα αγγλικά), μαζί με τα γραφικά. Δεν δέχεται όμως ελληνικούς χαρακτήρες.
Θα ήθελα να μάθω αν το edit utility που υπάρχει στη θαυμάσια δισκέτα του 3ου τεύχους, μπορεί να μου λύσει το πρόβλημα αυτό και πώς (δηλαδή να γράφω ελληνικά στην οθόνη).
Ευχαριστώ
Μπιτσώρης Γιώργος

Κατ' αρχάς, για να προσθέσεις ελληνικούς χαρακτήρες σε οποιοδήποτε περιβάλλον, θα πρέπει να τα υποστηρίζει η κάρτα γραφικών σου, δηλαδή να είναι το ελληνικό σετ στην EPROM που η κάρτα σου διαθέτει. Για να διαπιστώσεις κατά πόσο ισχύει κάτι τέτοιο, όταν εμφανιστεί το prompt του DOS, πάτησε το Alt και, κρατώντας το πατημένο, πληκτρολόγησε "130" στο αριθμητικό πληκτρολόγιο και κατόπιν άφησε το Alt. Αν στην οθόνη εμφανιστεί ο χαρακτήρας "Γ", τότε η κάρτα σου υποστηρίζει ελληνικά, και ένα πρόγραμμα ελληνικών, από αυτά που κατά κόρον κυκλοφορούν, μπορεί να σου λυσει το πρόβλημα, αν το τρέξεις πριν φορτώσεις τη LOGOWRITER και πατήσεις την κατάλληλη στιγμή ένα συνδυασμό πλήκτρων (εξαρτώμενο από το πρόγραμμα ελληνικών).
Αν δεν εμφανιστεί το "Γ", τότε η κάρτα σου δεν υποστηρίζει ελληνικά και χρειάζεται δραστική παρέμβαση (στην κάρτα, από ειδικό), για να καταφέρεις να βάλεις ελληνικά. Το edit utility δεν μπορεί να σε βοηθήσει, γιατί είναι πρόγραμμα σχεδιασμού fonts και όχι ενεργοποίησης.

Έχω έναν Amstrad 1512 και, εδώ και λίγο καιρό, ασχολούμαι με την GW BASIC, ιδιαίτερα στον τομέα των γραφικών και της κίνησης. Κατέληξα λοιπόν στο συμπέρασμα πως πραγματικά η BASIC, αν και είναι εύκολη γλώσσα, δεν προσφέρεται στην περίπτωση που θα προχωρήσει κανείς πιο βαθιά και ειδικά σε τέτοιους τομείς όπως των γραφικών και της κίνησης.
Ποιά κατά τη γνώμη σου είναι η ιδανική γλώσσα, που θα μου δώσει την ευκαιρία να προχωρήσω πιο βαθιά και με σχετική ευκολία στους τομείς που ενδιαφέρομαι;
Γ. Παπαθεοδώρου

Όπως κι εσύ αναφέρεις, η Basic δεν είναι σε καμία περίπτωση η πλέον ιδανική γλώσσα για χειρισμό γραφικών και animation, γι' αυτό άλλωστε (μαζί με άλλους λόγους) δεν χρησιμοποιείται και από κανένα πακέτο γραφικών.
Μια γλώσσα που θα χρησιμοποιηθεί γι' αυτό το σκοπό, θα πρέπει να είναι αρκετά "χαμηλού" επιπέδου, έτσι ώστε να επιτρέπει προσπέλαση κατευθείαν στα bytes της μνήμης. Η πιο κατάλληλη γλώσσα, από αυτή την άποψη, είναι η Assembly, η οποία όμως είναι αρκετά (έως πολύ) δύσχρηστη.
Σαν εναλλακτική λύση, μπορείς να χρησιμοποιήσεις την C, η οποία, αν και είναι υψηλού επιπέδου γλώσσα, μπορεί να "κατέβει" αρκετά χαμηλά, δίνοντάς σου έτσι αρκετή ευελιξία. Αρκετές μάλιστα εκδόσεις της C (όπως η Quick-C της Microsoft) έρχονται με έτοιμες βιβλιοθήκες γραφικών, που διαθέτουν αρκετές χρήσιμες εντολές (π.χ. and-print, or-print, save-window, recall-window κ.λπ.). Έτσι, μάλλον η C είναι η γλώσσα στην οποία θα πρέπει τελικά να καταλήξεις.

Αγαπητό PC MASTER,
Είμαι κάτοχος ενός συμβατού PC και αντιμετωπίζω το εξής πρόβλημα: Το PC μου είναι εξοπλισμένο με ένα RGB monitor και με EGA WONDER κάρτα γραφικών. Ενώ στα περισσότερα παιχνίδια (LARRY I, SPACE QUEST I, II κ.λπ.), έχω καταπληκτική απόδοση χρωμάτων και γραφικών (16χρωμα γραφικά), στο Larry II, που φημίζεται για τα γραφικά του, έχω τετράχρωμα γραφικά (CGA mode). Για να το αντιμετωπίσω, έσβησα από την πρώτη δισκέτα τα αρχεία MCGA320.DRV, TANDV320.DRV, CGA320BW.DRV, CGA320.DRV, αφήνοντας μόνο το EGA320.DRV. Τρέχοντας λοιπόν το LARRY II, μου βγάζει το μήνυμα: "Couldn't install video driver!". Πώς θα καταφέρω να έχω 16χρωμα γραφικά στο LARRY II;
Φιλικά
Ξένη Κοσκινά

Φίλη μας,
Πρώτα-πρώτα, τα "μέτρα" που πήρες για να αναγκάσεις το Larry II να συνεργαστεί με την EGA σου, δεν είναι αυτά που φέρνουν αποτέλεσμα. Συνήθως, τα προγράμματα που υποστηρίζουν διαφορετικά video modes, αρχικά προσπαθούν να δουλέψουν στο καλύτερο από αυτά και, αν διαπιστώσουν ότι αυτό είναι αδύνατο, συνεχίζουν δοκιμάζοντας το επόμενο video mode μέχρι το λιγότερο απαιτητικό και, τέλος, αν όλα αποτύχουν, δίνουν μήνυμα λάθους.
Έτσι, το Larry II θα έλεγχε πρώτα αν υπάρχει εγκατεστημένη EGA και κατόπιν τα άλλα modes (Tandy, CGA κ.λπ.). Το

συμπέρασμα είναι ότι, για κάποιο λόγο, το LARRY II δεν αναγνωρίζει την EGA του μηχανήματός σου και, έτσι, την αντιμετωπίζει σαν CGA, πιθανόν (όχι όμως σίγουρα) γιατί λείπει κάποιος driver για το δικό σου τύπο EGA. Έτσι, τα μόνα που μπορείς να κάνεις είναι:

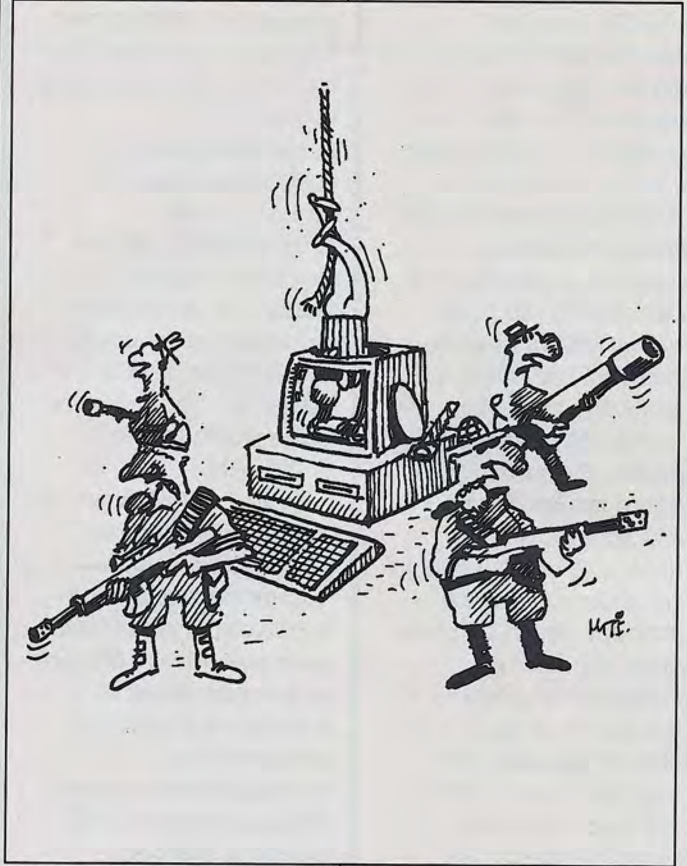
α) Είτε να βρεις ένα άλλο αντίγραφο του LARRY II και να δεις αν σ' εκείνο υπάρχει EGA driver, διαφορετικός από αυτόν της δικής σου δισκέτας. Αν ναι, τότε δοκίμασε αν με εκείνο το αντίγραφο έχεις 16χρωμα γραφικά.

β) Αν δεν υπάρχει, απλά αντίγραψε τους CGA drivers στη δική σου δισκέτα (αυτούς δηλαδή που έσβησες) και συνέχισε να παίζεις LARRY II με τέσσερα χρώματα.

Αγαπητό περιοδικό,

Ξεκινάω αμέσως με το θέμα του γράμματός μου, αποφεύγοντας επαίνους που σας κουράζουν. Το θέμα αυτό είναι το νέο μηχάνημα της Schneider, ο EURO PC, και ιδιαίτερα η επεκτασιμότητά του. Κατ' αρχήν, θα ήθελα να με πληροφορήσετε για το μέγεθος των καρτών του EURO PC (half size ή κανονικές). Ακόμη, θα ήθελα να με πληροφορήσετε για το ποιές κάρτες παίρνει ο PC της Schneider και πόσο κοστίζει πάνω κάτω η κάρτα γραφικών VGA. Και κάτι άλλο: Στην τιμή του EURO PC (99.000), τι περιλαμβάνεται; (Δηλαδή monitor, κάρτες, κ.λπ.).

Γιαψάλας Κώστας



Όσον αφορά την επεκτασιμότητα του EURO PC, ο υπολογιστής αυτός δεν δέχεται κάρτες επέκτασης. Μην τρομάζεις όμως, γιατί δέχεται ένα expansion slot, πάνω στο οποίο προσαρτώνται οι κάρτες επέκτασης. Έτσι, όταν θα δεις το expansion slot, θα καταλάβεις (ή θα ρωτήσεις) αν οι κάρτες επέκτασης που παίρνει, είναι half size ή full size.

Τώρα, η κάρτα VGA δεν είναι πολύ ακριβή, μια και στοιχίζει γύρω στις 30.000 δρχ. Η VGA κάρτα, όμως, χρειάζεται ειδικό monitor, το οποίο στοιχίζει γύρω στις 120.000 και, έτσι, το συνολικό κόστος ανέρχεται στις 150.000.

Οι 99.000 του Schneider περιλαμβάνουν 512Kbytes RAM, κάρτα γραφικών, 1 DD 3 1/2", μονόχρωμη οθόνη και φυσικά MS-DOS, manual και GW basic.

Αγαπητό PC Master,

Κατ' αρχήν, οφείλω να σου δώσω συγχαρητήρια για την ωραία, πλούσια και ενδιαφέρουσα ύλη σου.

Είμαι ένας σχετικά άπειρος χρήστης και έχω δύο απορίες. Η πρώτη είναι σχετική με το μικροεπεξεργαστή του συμβατού μου. Ξέρω ότι πάνω σε motherboard 286, μπορούμε να τοποθετήσουμε τον 386, γιατί και οι δύο επεξεργαστές έχουν 16μπιτη επικοινωνία με τα drives, τα περιφερειακά και άλλα. Μπορούμε όμως στη θέση του 8088 να βάλουμε έναν 286 ή 386; Ή μήπως θα ήταν καλύτερη η αγορά μιας motherboard 286;

Η δεύτερη απορία μου είναι σχετική με τα disk drives. Έχω ακούσει ότι με τη μέθοδο "twisted cable", ένας controller μπορεί να υποστηρίξει τέσσερα drives. Θα ήθελα να μου πείτε αν αληθεύει και , αν ναι, να μου περιγράψετε αυτή τη μέθοδο.

Ευχαριστώ και συγγνώμη αν σας κούρασα.

Φιλικά

Ηλίας Ιατρίδης

Στην πρώτη σου απορία, η αγορά μιας motherboard 286 δεν είναι η καλύτερη λύση, είναι η... μοναδική λυση, αφού είναι αδύνατο ένας 80286 να αντικαταστήσει έναν 8088 ή 8086 στην ίδια motherboard. Για να μπορεί να αντικαταστήσει, γενικά, ένας επεξεργαστής κάποιον άλλο, θα πρέπει να έχουν τους ίδους σε πλήθος ακροδέκτες, που να είναι ένας προς έναν αντίστοιχοι, να εκπέμπουν και να δέχονται τα ίδια σήματα και να έχουν τις ίδιες απαιτήσεις από τις εξωτερικές προς αυτούς μονάδες. Οι παραπάνω συνθήκες παραβιάζονται, σχεδόν στο σύνολό τους, στις περιπτώσεις των 8088 και 80286. Για τη δεύτερη απορία σου τώρα, δυστυχώς δεν έχω ακούσει τίποτε σχετικό, αν και φαίνεται απίθανο ένας controller να χειρίζεται τέσσερα drives ταυτόχρονα. ❑

....Θα ήθελα να μου εξηγήσεις τη διαφορά ανάμεσα στα διάφορα είδη μονόχρωμων monitors που κυκλοφορούν στην αγορά. Ποιά είναι τα paper white monitors; Ποιό απ' όλα θα μου πρότεινες; Θα πρεπει να σου πω ότι περνώ αρκετές ώρες την ημέρα χρησιμοποιώντας επεξεργαστές κειμένου, και - όπως καταλαβαίνεις - η οθόνη που χρειάζομαι θα πρέπει να είναι ξεκούραστη για τα μάτια. Θα ήθελα επίσης να τρέχω και παιχνίδι, μια και έχω και τις δύο κάρτες γραφικών CGA και Hercules. Χρειάζεται κάποια ειδική οθόνη για την περίπτωση αυτή;

Π. Τσαντίλης
Πειραιάς

Σε ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια κατ' αρχήν, τα οποία "κόπηκαν" μόνο και μόνο για λόγους εξοικονόμησης ωφέλιμου χώρου. Ελπίζω να μη μας κρατήσεις κακία! Στο θέμα μας τώρα: Έχεις δίκιο για τα είδη των monitors, υπάρχουν πολλά, με διαφορετικές αποχρώσεις το καθένα και είναι πολύ εύκολο να "πελαγώσει" ο υποψήφιος αγοραστής. Σε γενικές γραμμές ισχύουν τα εξής: Τα πρώτα μονόχρωμα monitors που εμφανίστηκαν ήταν αυτά του πράσινου φωσφόρου, τα οποία κυκλοφορούν ευρύτατα ακόμα και σήμερα. Ο λόγος για τον οποίο επιλέχτηκε η πράσινη απόχρωση είχε σαν βάση την πεποίθηση ότι το πράσινο είναι το πιο ξεκούραστο χρώμα για τα μάτια. Και πράγματι είναι έτσι, αλλά - στην περίπτωση των monitors - ίσως να αρχίσει να σε κουράζει μετά από αρκετές ώρες δουλειάς. Τα monitors κίτρινου φωσφόρου (κίτρινα γράμματα σε μαύρο φόντο ή και το αντίθετο) και πορτοκαλί φωσφόρου (το ίδιο με τα κίτρινα) κυμαίνονται περίπου στα ίδια επίπεδα. Τα paper white monitors ήταν μια ιδέα που προτάθηκε για αυτήν την περίπτωση. Μια τέτοια οθόνη απεικονίζει μαύρο κείμενο σε λευκό φόντο και θεωρείται σήμερα η ιδανική για πολλές ώρες δουλειάς και για προγράμματα που απαιτούν υψηλή ευκρίνεια, όπως π.χ. DTP και επεξεργασία γραφικών. Νομίζω ότι αυτός ο τύπος οθόνης ταιριάζει στην περίπτωσή σου. Όσο για την "συνεργασία" με κάρτες γραφικών, θα χρειαστεί το monitor που θα αγοράσεις να είναι διπλής συχνότητας, ώστε να λειτουργεί και με τις δύο κάρτες που χρησιμοποιείς.

...Οι περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού για υπολογιστές (αν όχι όλες) χρησιμοποιούν για τις τριγωνομετρικές τους λειτουργίες το ακτίνιο σαν μονάδα. Θα ήθελα όμως να έχω τη δυνατότητα να εισάγω στο πρόγραμμά μου γωνίες σε μοίρες και να τις μετατρέψω σε ακτίνια. Μπορείς να μου πεις πώς μπορώ να το κάνω αυτό;

Κ. Καρίνης

Πρώτα πρώτα θα πρέπει να έχεις υπ' όψιν σου ότι οι 360 μοίρες είναι ίσες με 2π ακτίνια, άρα και οι 180 μοίρες είναι ίσες με π ακτίνια. Από αυτό βγαίνει το συμπέρασμα ότι 1 μοίρα είναι ίση με π/180 ακτίνια. Έτσι, αυτό που χρειάζεται να κάνεις στην περίπτωσή σου είναι να πολλαπλασιάσεις τον αριθμό των μοιρών που θέλεις με π/180 (0.0174532925). Με τον ίδιο τρόπο περίπου μπορείς να μετατρέψεις και τα ακτίνια σε μοίρες, μια και π ακτίνια=180 μοίρες και 1 ακτίνιο είναι ίσο με 180/π μοίρες ή 57.2957795.

Ελπίζω το πρόβλημά σου να βρήκε τη λύση του.

...Τον τελευταίο καιρό ακούω συχνά για τη "νέα γενιά των drives". Μπορείς να μου πεις ορισμένα μοντέλα και εταιρίες (αν υπάρχουν); Θα αντικαταστήσουν αυτά τα drives τα floppy ή τους σκληρούς δίσκους;

Δ. Ράμμος

Πολλές εταιρίες ασχολούνται τελευταία με το θέμα, και τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά. Σύμφωνα με τις πληροφορίες μας, ένα drive που θα χρησιμοποιεί τις γνωστές δισκέτες των 1,44MB αλλά θα επιτρέπει την αποθήκευση μέχρι και 20MB ανά δισκέτα είναι έτοιμο. Το drive αυτό χρησιμοποιεί τεχνολογία laser, επιτυγχάνοντας έτσι μεγαλύτερη ακρίβεια στην κίνηση της κεφαλής από αυτήν των σημερινών ηλεκτρομηχανικών μεθόδων. Σαν αποτέλεσμα, περισσότερα MB μπορούν να αποθηκευτούν σε μια κοινή δισκέτα. Η τιμή του drive αναμένεται να είναι περίπου 600 δολάρια, και η κατασκευάστρια εταιρία του λέγεται Insite peripherals. Ακόμη μεγαλύτερες χωρητικοτητες, όμως, έχει επιτύχει η Brier Technology, η οποία κατασκεύασε το Flextra drive. Χρησιμοποιεί ειδικές δισκέτες διπλής επίστρωσης, κατορθώνοντας έτσι την εγγραφή 43MB σε μια δισκέτα με χρόνο προσπέλασης 29 ms, πολύ κοντά δηλαδή στο χρόνο των hard disks μεσαίας κατηγορίας. Οι δισκέτες θα κοστίζουν περίπου 20 δολάρια η μία, αλλά η χωρητικότητές τους τις καθιστούν πολύ συμφέρουσα αγορά. Για το μέλλον τους τώρα: Είναι μάλλον απίθανο να μην κυριαρχήσουν κάποια στιγμή, μια και η τεχνολογία των drives έχει μείνει στάσιμη σε σχέση με αυτήν των υπολογιστών. Η τεχνολογία τους είναι τόσο προηγμένη, που αποκλείεται να μην κυριαρχήσουν.

Το ερώτημα είναι: Πότε θα γίνει αυτό; Είναι πολύ δύσκολο να πει κανείς. Το κλειδί για την κυριαρχία τους θα είναι η διάδοσή τους ανάμεσα στις κατασκευάστριες εταιρίες και η ενσωμάτωσή τους στο standard configuration. Και τότε όμως, ο όγκος των προγραμμάτων που χρησιμοποιούν τα "κλασικά" drives είναι τόσο μεγάλος, που η μεταφορά του στις νέες συσκευές θα είναι μακροχρόνια και σίγουρα θα υπάρχει μια περίοδος "συνύπαρξης" με χρήση και των δύο. Αυτά μας δίδαξε η πείρα, μέχρι τώρα, σε παρόμοιες περιπτώσεις. Σε κατατόπισα;

❑

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο..................... με το ποσό των 3.000 δρχ. αντί των 3.300 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________

Τ.Κ. ____________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

____

PC MASTER

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

☐ Computers ☐ Software

☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ____________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΟΝΟΜΑ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ ΤΗΛ.: ____________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________ Τ.Κ. ____________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ____________________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

AMSTRAD PC:
Πρώτοι και ασυναγώνιστοι

Οι υπολογιστές AMSTRAD είναι πρώτοι σε πωλήσεις στην Ελλάδα.

– Για την Ευρωπαϊκή τους τεχνολογία – Για την υψηλή τους ποιότητα – Για την χαμηλή τους τιμή – Για το πυκνό δίκτυο αντιπροσώπων σε όλη την Ελλάδα – Για την σωστή υποστήριξη (Όλοι συνοδεύονται από Ελληνικό βιβλίο οδηγιών)

Τώρα με κάθε υπολογιστή AMSTRAD σας δίνουμε κάτι ακόμα:

– Ενα ασφαλιστήριο συμβόλαιο που καλύπτει ό,τι δεν καλύπτει η εγγύηση μας.

– Ένα κουπόνι για να πάρετε προγράμματα αξίας 30.000 δρχ. δωρεάν!

Έτσι οι AMSTRAD PC είναι όχι μόνο πρώτοι αλλά και ασυναγώνιστοι!!

PC-2000
PC-1640
PC-1512
PC-200
SINCLAIR



Έως 31/12/89

ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ INTERAMERICAN

Τώρα κάθε PC της AMSTRAD είναι ασφαλισμένο στην INTERAMERICAN για ένα χρόνο.
Η ασφάλεια καλύπτει βλάβες από κακό χειρισμό, ατυχήματα, βραχυκυκλώματα κλοπή, φωτιά και άλλα.

30.000 δρχ. ΓΙΑ SOFTWARE

Με κάθε AMSTRAD PC σας δίνουμε ένα κουπόνι 30.000 δρχ. για να πάρετε οποιοδήποτε πρόγραμμα (πληρώνοντας 30.000 λιγότερο) από την μεγάλη συλλογή της

TECHNOSOFT

AMSTRAD

Το Παρον Και Το Μελλον Στους Υπολογιστες

Πολυτεχνείου 12, 104 32 ΑΘΗΝΑ • Τηλ.: 5230742
ΚΑΙ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ DEALERS ΤΗΣ AMSTRAD

Utilities

- ***ART MASTER:*** Ζωγραφίστε εύκολα στο PC σας.
- ***COPPY:*** Εκμεταλλευτείτε καλύτερα το χώρο της δισκέτας σας, αντιγράφοντας αρχεία από το σκληρό δίσκο.
- ***QDR:*** Κάντε γρήγορο FORMAT στις δισκέτες σας.
- ***CLM:*** Ένα έξυπνο πρόγραμμα, για να τυπώσετε τις δικές σας ετικέτες.
- ***EOL:*** Το μαγικό πρόγραμμα, που βάζει άπειρες ζωές στα περισσότερα παιχνίδια.

Games

- ***INTERCEPTOR:*** Ένας απλός εξομοιωτής πτήσης.
- ***ELEVATOR:*** Φτάστε στον τελευταίο όροφο ενός κτιρίου, προσέχοντας τα επικίνδυνα ασανσέρ.
- ***31:*** Το γνωστό παιχνίδι με τα γνωστά χαρτιά, για τις μέρες που έρχονται.
- ***BRICKS:*** Ένα breakout αλλιώτικο από τα άλλα.
- ***MASTER BLASTER:*** Ένα πολύ όμορφο φλιπεράκι, για τους φανατικούς του είδους.

Αγαπητοί φίλοι - αναγνώστες, όπως πάντα, το PC-MASTER σας προσφέρει ό,τι καλύτερο υπάρχει στο χώρο των συμβατών και, βέβαια, με τις καλύτερες προσφορές σε public domain προγράμματα και παιχνίδια. Το τέταρτο τεύχος πιστοποιεί ότι το περιοδικό που διαβάζετε έχει πάρα πολλούς φίλους και κερδίζει όλο και περισσότερους. Και θα πρέπει ήδη να παρατηρήσατε πως τα προγράμματα που απαρτίζουν τη δισκέτα του περιοδικού δεν είναι μόνο ξένα public domain προγράμματα, αλλά και ελληνικά. Αυτό σημαίνει ότι το software στη χώρα μας, ακόμη και το public domain, έχει πάρει το σωστό δρόμο και κερδίζει συνέχεια το ενδιαφέρον των προγραμματιστών για νέες δημιουργίες.
Γιορτές πλησιάζουν, ο νέος χρόνος έρχεται και εμείς έχουμε να σας προσφέρουμε, αυτό το μήνα, μια δισκέτα γεμάτη εκπλήξεις. Τι περισσότερο, εξ άλλου, θα περιμένατε από το καλύτερο περιοδικό του χώρου! Αυτό το μήνα, λοιπόν, έχουμε ένα εύχρηστο και "δυνατό" πρόγραμμα ζωγραφικής, έναν τρόπο για να εκμεταλλευτείτε τη χωρητικότητα των δισκετών σας, ένα utility γρήγορου φορμαρίσματος, ένα πρόγραμμα για να φτιάξετε τις δικές σας ετικέτες, καθώς και πολλά παιχνίδια, μεταξύ των οποίων ένας public domain εξομοιωτής πτήσης(!!!), μια computerized έκδοση του γνωστού παιχνιδιού "τριανταμία", μια έκδοση του breakout με πολλά-πολλά χρώματα και αρκετά άλλα. Φυσικά, το καλό το φύλαγα για το τέλος! Στη δισκέτα θα βρείτε και ένα πρόγραμμα με το οποίο θα μπορείτε πια να ξεχάσετε τον εφιάλτη του μηνύματος "GAME OVER" στα παιχνίδια σας. Βάλτε σε όποιο παιχνίδι θέλετε άπειρες ζωές και παίξτε ξέγνοιαστοι. Μόνο το PC-MASTER θα μπορούσε να σας προσφέρει κάτι σαν κι αυτό! Και βέβαια έπεται συνέχεια....Καλή διασκέδαση, λοιπόν!!!

Επιμέλεια : Γιάννης Ρηγόπουλος

ART MASTER

Όσοι από σας έχετε καλλιτεχνικά ένστικτα, το ART MASTER είναι το πρόγραμμα που ζητούσατε! Φυσικά καταλάβατε πως πρόκειται για κάποιο πρόγραμμα ζωγραφικής, αλλά δεν μπορείτε να φανταστείτε την απλότητα και τις δυνατότητές του. Βέβαια δεν θα πρέπει να περιμένετε κάτι που να φτάνει τα προσόντα μεγάλων commercial προγραμμάτων, αλλά σίγουρα θα μπορέσετε να δημιουργήσετε με αυτό το πρόγραμμα, με μόνο όριο τη φαντασία σας. Αφού φορτώσετε, λοιπόν, το πρόγραμμα με:

ARTMSTR.COM

εμφανίζεται το κυρίως μενού του προγράμματος, στο οποίο έχετε τη δυνατότητα να ανοίξετε κάποιο νέο αρχείο, να αρχίσετε το editing του αρχείου σας, να σώσετε το αρχείο που δημιουργήσατε, να φορτώσετε και να επεξεργαστείτε κάποιο άλλο αρχείο, που είχατε ήδη δημιουργήσει με το τρέχον αρχείο, και τέλος να βγείτε στο DOS, αφού τελειώσετε με την εργασία σας. Το μενού αυτό, με τη σειρά που αναφέραμε τα options, είναι το παρακάτω:

- Open Artwork File
- Start Editing Artwork
- Save Artwork File
- Merge another Artwork File
- Escape from Artmaster

Μπορείτε να κινηθείτε στα διάφορα options χρησιμοποιώντας τα cursor keys. Για να αρχίσετε μια νέα εργασία με το Art Master, θα πρέπει να ορίσετε πρώτα το όνομα του αρχείου και στη συνέχεια να προχωρήσετε στο editing της εικόνας σας. Με τις εντολές, τώρα, που σας προσφέρει το πρόγραμμα, έχετε τη δυνατότητα να επεξεργαστείτε το σχέδιό σας όπως εσείς θέλετε. Οι εντολές που σας προσφέρονται είναι αυτές που ακολουθούν:

A: ARC DRAW
0: UNDRAW
B: BRUSH SIZE
1: DRAW
C: CUT BOX
2: INVERT DRAW

E: ELLIPSE
3 TO 9: MOVE BY 3 TO 9
F: FILL AREA
H: HELP
^ v < >: MOVE BRUSH DOTS J: JOIN
^E ^X ^S ^D: MOVE BY 1 DOT K: BLOCK DRAW
SPACE BAR: MOVE IN CURRENT DIRECTION
P: PASTE BOX
R: REFLECT
^A: MAX LEFT
S: STORE ARTWORK
^F: MAX RIGHT
T: TURN OVER
^W: MAX UP
V: VIEW DATA
^Z: MAX DOWN
F7: MODE 0 DRAW
DEL: DELETE ARTWORK
F8: MODE 1 UNDRAW
ESC: LEAVE ARTWORK
F9: MODE 2 INVERT

Με το πλήκτρο <H> μπορείτε ανά πάσα στιγμή να δείτε τις εντολές τού προγράμματος. Η οθόνη, από τη στιγμή που εισέρχεστε σε editing, χωρίζεται σε τρία παράθυρα: Στο πάνω αριστερό παράθυρο βλέπετε το όνομα του αρχείου που επεξεργάζεστε, ακριβώς από κάτω βλέπετε ένα παράθυρο που περιέχει την κατεύθυνση της βούρτσας στην οθόνη, τον τύπο της, τις συντεταγμένες της στην οθόνη και, τέλος, το mode στο οποίο βρίσκεστε. Με το πάτημα των πλήκτρων <A>, <C>, <E>, <J>, <K>, <R>, <T> και <V>, εμφανίζεται το ακόλουθο μενού:

F1 - BOTH
F2 - BOTH
F3 - TOP LEFT
F4 - BOTTOM RIGHT
F5 - ARC RIGHT
F6 - ARC LEFT
F7 - MODE 0 DRAW
F8 - MODE 1 UNDRAW
F9 - MODE 2 INVERT

Οι επιλογές F5 και F6 υπάρχουν μόνο στην εντολή <A> για σχεδίαση καμπύλης. Όποτε καλείτε κάποια εντολή, εμφανίζεται αυτόματα στο κάτω μέρος της οθόνης μια μπάρα, η οποία περιέχει τα στοιχεία WIDE, HIGH, RATIO, DIRECTION και MOVE. Με τα πλήκτρα που αναφέρθηκαν παραπάνω, μπορείτε να σχεδιάσετε μια καμπύλη, να "κόψετε" ένα κομμάτι του σχεδίου σας, να φτιάξετε μια έλλειψη, να ενώσετε κομμάτια σχεδίου, να ζωγραφίσετε ένα τετράγωνο, να κάνετε αντανάκλαση ενός κομματιού σχεδίου και να κάνετε mirror στο σχέδιό σας, αντίστοιχα. Με το πλήκτρο <B> επιλέγετε το μέγεθος της βούρτσας από 1x1 έως και 10x10, με το <F> κάνετε fill σε κάποιο σχήμα στην οθόνη σας, με το <P> εμαφνίζεται ένα τετράγωνο στην οθόνη και μπορείτε να κάνετε paste, με το <V> βλέπετε οποιαδήποτε στιγμή διάφορα στοιχεία για το αρχείο που επεξεργάζεστε και, τέλος, με το <S> σώζετε το δημιούργημά σας στο δίσκο. Αυτά, λοιπόν, και άλλα πολλά είναι τα προσόντα του ART MASTER. Σίγουρα μπορείτε να γίνετε και εσείς ένας νέος computer artist. Το μόνο που χρειάζεται είναι υπομονή και φαντασία. Δημιουργήστε, λοιπόν...!

COPPY

Έχετε ποτέ σκεφτεί πόσο χώρο θα κερδίζατε στις δισκέτες σας, εάν προσέχατε το μέγεθος των αρχείων που αντιγράφετε σε αυτές από το σκληρό σας δίσκο. Οπωσδήποτε, μια σωστή διαχείριση της δισκέτας θα σας χαρίσει αρκετά Kilobytes περισσότερα σ' αυτή. Όμως, το να ελέγχετε το μέγεθος κάθε αρχείου που θέλετε να αντιγράψετε και να βγάζετε το άθροισμα αυτών για να πετύχετε καλύτερη εκμετάλλευση του ελεύθερου χώρου της δισκέτας, είναι σίγουρα μια αρκετά επίπονη εργασία. Το COPPY utility έρχεται λοιπόν να σας λύσει, τα χέρια εκτελώντας πολύ εύκολα αυτή ακριβώς την εργασία. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να αντιγράψετε αρχεία από το σκληρό σας δίσκο σε δισκέτες οποιασδήποτε χωρητικότητας, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος του κάθε αρχείου ώστε να προσαρμόζεται στον ελεύθερο χώρο που απομένει στη συγκεκριμένη δισκέτα. Το μόνο που χρειάζεται είναι να δημιουργήσετε ένα αρχείο, το οποίο να περιέχει το directory με τα files που θέλετε να αντιγράψετε χρησιμοποιώντας την εντολή του DOS π.χ.

DIR *.TXT >DIRLIST

Στη συνέχεια, για να ενεργοποιήσετε το utility, τρέχετε:
COPPY dirlist drv

όπου:

dirlist = το όνομα του αρχείου που περιέχει το directory με τα αρχεία που θέλετε να αντιγράψετε.

drv = το γράμμα του drive στο οποίο θα αντιγράψετε τα αρχεία σας. Όταν η δισκέτα στην οποία αντιγράφετε τα αρχεία σας γεμίσει, τότε το πρόγραμμα σας ειδοποιεί να αλλάξετε τη δισκέτα με μια κενή, για να συνεχιστεί η διαδικασία αντιγραφής. Με CTRL-C μπορείτε όποτε θέλετε να σταματήσετε την αντιγραφή. Αρχεία τα οποία είναι πολύ



μεγάλα για να χωρέσουν στη δισκέτα, αναφέρονται από το πρόγραμμα στο τέλος της αντιγραφής. Με το COPPY μπορείτε να αντιγράψετε με μιας μέχρι 1.200 αρχεία.

QUICK DISK FORMATTER

Το QUICK DISK FORMATTER ή QDR είναι ένα utility με το οποίο έχετε τη δυνατότητα να επαναφορμάρετε δισκέτες οποιουδήποτε format πολύ γρήγορα και εύκολα. Είναι ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα, σε περιπτώσεις που χρειάζεστε γρήγορα πολλές φορμαρισμένες δισκέτες και δεν μπορείτε να κάνετε ένα ολοκληρωμένο format. Το πρόγραμμα, επίσης, μπορεί να βάλει καινούργια volume labels στις δισκέτες που φορμάρει. Για να τρέξετε το utility, πληκτρολογήστε:

QDR [d:][label] [/F][/1][/3][/4][/8] [/N] [/V]

όπου:

d: = το γράμμα του drive όπου θα φορμάρετε τις δισκέτες σας. Εάν κανένα γράμμα δεν οριστεί, τότε το πρόγραμμα ορίζει ως default το A:. Φυσικά,ο σκληρός δίσκος δεν μπορεί να επαναφορμαριστεί.

label = το volume label που θέλετε να έχει η δισκέτα που φορμάρετε. Αυτό μπορεί να είναι μέχρι 11 χαρακτήρες.Π.χ.

QDR b:quickform

/N = είναι μια παράμετρος που καταργεί το μήνυμα "Press ENTER to continue". Εάν δεν υπάρχει αυτή η παράμετρος, πατάτε το ENTER για να επαναφορμάρετε κάποια δισκέτα ή το ESC για να ακυρώσετε τη διαδικασία.

/V = χρησιμοποιείται για να κάνει verification στη δισκέτα που επαναφορμάρεται. Εάν βρεθούν κατά το φορμάρισμα ορισμένα bad clusters, τότε στο τέλος το πρόγραμμα θα εμφανίσει τα νούμερα των clusters που σημειώθηκαν άχρηστοι κατά το επαναφορμάρισμα.

/F /1 /3 /4 /8 = παράμετροι για ορισμό του τύπου format της δισκέτας που θα φορμάρετε. Τα options αυτά είναι:

/F - διαδικασία format χρησιμοποιώντας το DOS για φορμάρισμα και έλεγχο της δισκέτας.

/1 - πραγματοποιεί single sided format, SSSD/8 και SSSD/9.

/3 - πραγματοποιεί φορμάρισμα σε drives χωρητικότητας 720K.

/4 - πραγματοποιεί φορμάρισμα σε drives χωρητικότητας 1,2Mb /8 - πραγματοποιεί φορμάρισμα των 8 sectors, SSSD/8 και SSDD/8.

Φυσικά, για να χρησιμοποιήσετε το QDR για να επαναφορμάρετε τις δισκέτες σας, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν γίνει αυτές format με την εντολή FORMAT του DOS ή με την παράμετρο /F του προγράμματος. Πρέπει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι ναι μεν το πρόγραμμα πραγματοποιεί κανονικό φορμάρισμα μιας δισκέτας με την παράμετρο /F, αλλά δεν είναι τόσο γρήγορο όσο είναι η εντολή του DOS.

CUSTOM LABEL MAKER

Το πρόγραμμα CUSTOM LABEL MAKER (ή CLM) γράφτηκε για να σας βοηθήσει να φτιάξετε διάφορες ετικέτες για δισκέτες, βιβλία, διευθύνσεις, και ό,τι άλλη ιδέα έχετε, που χρειάζεται labeling. Σας δίνει μια επαγγελματική υφή στην προσωπική σας συλλογή δισκετών και στην αλληλογραφία σας. Το πρόγραμμα μπορεί να τυπώσει την ετικέτα που κατασκευάσατε μέχρι 100 φορές στην οθόνη, επιτρέποντάς σας να εκτυπώσετε πολλές από την ίδια ή λίγο αλλαγμένη ετικέτα. Το πρόγραμμα φορτώνει με:

CLM.COM

και αμέσως εμφανίζεται μπροστά σας ο τύπος της ετικέτας και από κάτω οι εντολές EDIITING, FILE, και SYSTEM. Το πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα να σας αφήσει να διαλέξετε τον τύπο της ετικέτας που θέλετε από σύνολο τεσσάρων. Αυτές είναι οι DISK LABEL, ADDRESS LABEL, BOOK LABEL και LIBRARY LABEL. Οι εντολές του προγράμματος είναι οι εξής:

EDITING COMMANDS
Enter - Κινείστε μια γραμμή προς τα κάτω
Esc - Κάνει Clear μια γραμμή
Ins - Εισάγει ένα space
Del - Σβήνει ένα χαρακτήρα
FILE COMMANDS
Alt+s - Σώζετε σε δισκέτα κάποια ετικέτα
Alt+l - Φορτώνετε από δισκέτα κάποια ετικέτα
SYSTEM COMMANDS
Alt+f - Εναλλάσετε τους τύπους ετικετών του προγράμματος
Alt+p - Εκτυπώνετε ετικέτα
Alt+n - Αριθμεί τις ετικέτες (+,-)
Alt+d - Εμφανίζει το directory του δίσκου
Alt+x - Βγαίνει στο DOS

Για να κάνετε editing σε μια ετικέτα, μετακινείστε από γραμμή σε γραμμή, μέχρι που να είσαστε ευχαριστημένοι με το αποτέλεσμα. Βάζοντας τον κέρσορα στο δεξιότερο μέρος της γραμμής και χρησιμοποιώντας το Ins ή το Del, μπορείτε να κεντράρετε αυτή τη γραμμή. Μέσα στη δισκέτα του PC-MASTER θα βρείτε τέσσερα παραδείγματα με επέκταση .LBL, τα οποία μπορείτε να φορτώσετε και να τα επεξεργαστείτε.

ELIXIR OF LIFE

Μια παγκόσμια αποκλειστικότητα αποτελεί το πρόγραμμα ELIXIR OF LIFE (ή E.O.L.), το οποίο έρχεται να σας απαλλάξει από εκείνο το μισητό μήνυμα "GAME OVER", με το οποίο τα αιμοβόρα sprites των παιχνιδιών παίρνουν κάθε φορά την εκδίκησή τους. 'Ολοι σίγουρα θα καταλάβατε το σκοπό που εξυπηρετεί αυτό το πρόγραμμα! Οι άπειρες ζωές έφτασαν! Με το E.O.L. έχετε τη δυνατότητα να βάλετε άπειρες ζωές σχεδόν σε οποιοδήποτε παιχνίδι public

public domain ή commercial και να το απολαύσετε όπως εσείς θέλετε. Μόλις φορτώσετε το πρόγραμμα με:

EOL.COM

εμφανίζεται το μενού του προγράμματος, το οποίο σας παρέχει τα παρακάτω options:

(1) Find the address which indicates the number of lives
(2) Read a file with addresses
(3) Infinite lives
(4) Quit

Με την επιλογή (1), το πρόγραμμα σας ζητάει να του δώσετε y ή n, για το αν θέλετε να μένει resident το πρόγραμμα, χωρίς να ενοχλείται από εξωτερικές παρεμβάσεις και, στη συνέχεια, σας ζητάει να του εισάγετε τον αριθμό των ζωών που έχει το παιχνίδι στο οποίο θέλετε να επέμβετε (εννοείται πως γνωρίζετε αυτό των αριθμό εξ αρχής) και μετά να εισάγετε τον αριθμό των ζωών που μένουν αφού χάσετε. Τέλος, διαλέγετε το segment στο οποίο θέλετε να ψάξει το πρόγραμμα για ζωές (DS, CS ή ES). Αφού εισαχθούν όλα τα δεδομένα, φορτώνετε το παιχνίδι και, μόλις αρχίσετε να παίζετε και πριν χάσετε ζωή, πατάτε το Scroll-Lock μια φορά και άλλη μια φορά αμέσως αφού χάσετε μια ζωή, κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Για να επιβεβαιωθεί ότι πραγματοποιήθηκε το πάτημα του Scroll-Lock, θα ακούγεται κάθε φορά ένα "μπιπ" από το μεγαφωνάκι του PC σας. Μόλις πατήσετε δύο φορές το Scroll-Lock, το πρόγραμμα θα σας δώσει (εάν βρει) τη διεύθυνση ή τις διευθύνσεις στις οποίες θα δοκιμάσετε για τον έλεγχο των ζωών. Αφού γίνει αυτό, το σύστημα "παγώνει" και πρέπει να κάνετε reset και να ξαναξεκινήσετε. 'Υστερα ξαναφορτώνετε το E.O.L. και πατάτε το πλήκτρο (3) και, στη συνέχεια, εισάγετε μια από τις διευθύνσεις που σας βρήκε το πρόγραμμα και μετά το segment στο οποίο βρήκε αυτή τη διεύθυνση. Αμέσως μετά, φορτώνετε πάλι το παιχνίδι σας και, από 'κεί και πέρα, κάθε φορά που θα πατάτε το Scroll-Lock, θα παίρνετε μια extra ζωή, εάν η διεύθυνση που βάλατε είναι η σωστή, αλλιώς δοκιμάζετε την αμέσως επόμενη διεύθυνση που πιθανόν να σας έδωσε το πρόγραμμα, ή ψάχνετε σε κάποιο άλλο segment. Εάν και πάλι δεν έχετε αποτελέσματα, τότε θα πρέπει ίσως να πατήσετε το Scroll-Lock μετά από το χάσιμο μιας ζωής και όχι πριν χάσετε, διότι μπορεί το παιχνίδι να ενημερώνεται για την κατάσταση των ζωών αφού χάσετε. 'Οπως θα καταλάβατε, θα πρέπει μερικές φορές να πειραματιστείτε με το πρόγραμμα, μέχρι να πετύχετε το σκοπό σας. Το E.O.L. σάς δίνει και το option να σώσετε ένα αρχείο στο δίσκο, το οποίο να περιέχει τις διευθύνσεις που σας δίνει το πρόγραμμα, αν και δεν είναι απαραίτητο.

INTERCEPTOR

Να που ο χώρος των public domain προγραμμάτων δεν έχει να προσφέρει μόνο arcade παιχνίδια ή puzzles, αλλά και... εξομοιωτές πτήσης! 'Ενα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το INTERCEPTOR, που σας προσφέρει το PC-MASTER με στη δισκέτα του. Σκοπός του παιχνιδιού, όπως και στους περισσότερους εξομοιωτές πτήσης, είναι να "πετάξετε" επιτυχώς με το αεροσκάφος σας και να εμποδίσετε τα εχθρικά αεροσκάφη να σας καταστρέψουν. Το παιχνίδι τρέχει με:

INTERPC.COM

Αφού πάρετε τις κατάλληλες οδηγίες για το παιχνίδι, εμφανίζεται το initialization menu του παιχνιδιού, το οποίο έχει ως εξής:

Choices A - Run current setting
B - Customize current setting
C - Random (no evasion)
D - Random (with evasion)
E - Quit

Με την επιλογή A, τρέχετε το παιχνίδι με τα settings που έχουν προκαθοριστεί, ενώ με τα υπόλοιπα options μπορείτε να ορίσετε εσείς τα settings του προγράμματος, όπως τα θέλετε. Οι παράμετροι οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επιλογή B, είναι οι εξής:

Target Range - 0 to 50 NM
Target Heading - 0 to 360 degrees
Target Bearing - -60 to +60 degrees
Target TAS - 200 to 1.000 knots
Target Altitude - 0 to 70 K feet

	HEADING	ALTITUDE	TRUE AIRSPEED	BEARING	RANGE
Target	165	17000	520	20	45
after evasion	185	21000	490		
Fighter	000	20000	480		

Fighter Range - 0 to 50 NM
Fighter Heading - 0 to 360 degrees
Fighter Bearing - -60 to +60 degrees
Fighter TAS - 200 to 1.000 knots
Fighter Altitude - 0 to 70 K feet

Τα πλήκτρα ελέγχου του αεροσκάφους σας είναι τα παρακάτω:

ARROW KEYS = Movement of airplane
LEFT/RIGHT KEYS = Controls bank
UP/DOWN KEYS = Controls pitch
F1/F3 = Throttle Up 5% / 1%
F9/F7 = Throttle Down 5% / 1%
OTHER FUNCTION KEYS = Control scope usage
SCROLL-LOCK = Moves the EL STROBE up
ENTER = Moves EL STROBE down
0 = Lock-On
6 = Map
3 = Marks map screen for missile launch
2 = Toggles Vc display in x1 or x3 modes
1 = Changes Scope presentation

Εάν παρατηρήσετε το display του αεροσκάφους σας, θα δείτε στο πάνω μέρος του τις ενδείξεις VVI, ALTITUDE (Υψομέτρου), MACH (Ταχύτητας), CAS, G (G-Force), Heading (Πορεία), TAS (Ταχύτητα εχθρικού αεροσκάφους), και ακριβώς από κάτω θα βρείτε το presentation του scope, τις στροφές ανά λεπτό (RPM), το mode του Vc display και

φυσικά το display που σας δίνει πληροφορίες για τον έξω κόσμο και το οποίο καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της οθόνης. Εκεί θα βρείτε επίσης τον τεχνητό ορίζοντα και φυσικά ελέγχετε για εχθρικά αεροσκάφη. Τέλος, στο κάτω μέρος της οθόνης έχετε πληροφορίες για τον τρέχοντα στόχο σας.

3 1

Τα Χριστούγεννα έρχονται. Η πρωτοχρονιά πλησιάζει. Όλοι μας θα υποδεχτούμε το νέο χρόνο παίζοντας κάποιο τυχερό παιχνίδι... Πόκερ, θανάση, πόκα, κουμ-καν ή και τριανταμία! Τι θα λέγατε, λοιπόν, για μια computerized έκδοση του 31; Δεν θα ήταν ωραίο να παίξουμε με τον λατρευτό μας υπολογιστάκο, ο οποίος κάθε χρόνο την ίδια ημέρα "κάθεται" παραμελημένος; Έχει κι αυτός δικαίωμα στα κέρδη! Με το παιχνίδι "31" που σας προσφέρει το PC-MASTER, μπορείτε να δώσετε την ευχαρίστηση στο PC σας να παίξει μαζί σας το περίφημο παιχνίδι, να σας κερδίσει ή να τον κερδίσετε. Φορτώνετε το παιχνίδι με:

31.COM

Αμέσως μόλις φορτώσει το παιχνίδι, σας ρωτάει πόσοι παίκτες θέλετε να παίξουν, από 1 έως 5 (ή μπορείτε να παίξετε και μόνοι σας) εναντίον του computer. Στη συνέχεια, δίνετε το όνομά σας, προς αποφυγή παρεξηγήσεως, σε περίπτωση που... χάσετε, και ξεκινάτε το παιχνίδι με 100 δολάρια στην "τσέπη" σας. Το computer ανακατεύει τη τράπουλα, μοιράζει και σας ρωτάει πόσα χρήματα θα ποντάρετε και στη συνέχεια εάν θέλετε να "τραβήξει" για σας άλλο χαρτί. Μην ξεχνάτε, βέβαια, να σταματάτε στα 31 αλλιώς... "καήκατε"! Μόλις τελειώσουν τα λεφτά ενός από τους δυο παίκτες, το παιχνίδι τελειώνει, εκτός εάν παίζουν περισσότεροι από δύο, οπότε εκείνος που δεν έχει χρήματα βγαίνει από το παιχνίδι. Είμαστε σίγουροι πως το "31" θα σας χαρίσει ατέλειωτες ώρες διασκέδασης και φυσικά θα έχετε πρωτοτυπήσει κιόλας. Καλά κέρδη και καλή διασκέδαση!

ELEVATOR

Πολλοί από σας θα θυμάστε το καλό εκείνο παιχνίδι, το Mission Elevator, όπου ήσασταν ένας πράκτορας που περιπλανιόταν μέσα σε μια πολυκατοικία, προσπαθώντας να μαζέψει διάφορα μυστικά του εχθρού και βέβαια δεν έλειπαν και οι κατάσκοποι, που με τα ασανσέρ της πολυκατοικίας δεν σας άφηναν σε ησυχία. Το ELEVATOR είναι ένα παιχνίδι πίστας που ναι μεν θα σας θυμίσει εκείνο το παιχνίδι, αλλά ο σκοπός του είναι εντελώς διαφορετικός: Είσαστε και εδώ σε μια πολυκατοικία με πολλούς ορόφους και μέσα σ' αυτή "κυκλοφορούν" εφτά ασανσέρ, με διαφορετική ταχύτητα το καθένα. Στους διάφορους ορόφους και σε τυχαία πάντα θέση είναι διασκορπισμένα βαζάκια, τα οποία θα πρέπει να μαζέψετε. Για να ανεβείτε στον επόμενο όροφο, θα πρέπει να διασχίζετε τον κάθε όροφο στον οποίο βρίσκεστε, από την μία άκρη μέχρι την άλλη. Μόλις φτάσετε και στον τελευταίο όροφο και έχετε μαζέψει όλα τα βαζάκια, τότε προχωράτε στο επόμενο level του παιχνιδιού. Το παιχνίδι εκ πρώτης όψεως φαίνεται πολύ εύκολο, αλλά στην πραγματικότητα είναι τόσο δύσκολο, όσο χρειάζεται για να σας κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον. Το παιχνίδι φορτώνει με:

ELEVATOR.COM

και τα πλήκτρα με τα οποία παίζετε είναι:

< = Αριστερά   Δεξιά = >
M = Music   Sound = S
Q = Quit

Για να φέρετε εις πέρας την αποστολή σας, χρειάζεται θάρρος, υπομονή και γρήγορες κινήσεις. Και... προσοχή στα ασανσέρ!

BRICKS

Το BREAKOUT ήταν το πρώτο ηλεκτρονικό παιχνίδι που μαζί με το SPACE INVADERS έφεραν τη χρυσή εποχή των Video Games. Σκοπός του BREAKOUT ήταν να σπάσετε σε κάθε πίστα όλα τα τουβλάκια του τοίχου, με ένα μπαλάκι που το ελέγχατε με τη ρακέτα σας. Το BRICKS, λοιπόν, θα σας ξαναθυμίσει αυτό το παιχνίδι στο PC σας, αλλά ορισμένα προσόντα του το κάνουν ξεχωριστό. Φορτώνετε το παιχνίδι από τη δισκέτα με:

BRICKS.EXE

και εμφανίζεται αμέσως το μενού του παιχνιδιού, το οποίο έχει ως εξής:

1 - Start Game
2 - Instructions
3 - Color Test
4 - Adjust display
5 - Turn off sound
6 - Comments, etc.

Ελέγχετε τη ρακέτα στο παιχνίδι με τα πλήκτρα:

CAPS LOCK = Αριστερά
INS = Δεξιά

Με την επιλογή 4 του μενού, έχετε τη δυνατότητα να "μεταφέρετε" την οθόνη αριστερά, δεξιά, πάνω ή κάτω με τα πλήκτρα SHIFT + LEFT KEY, SHIFT + RIGHT KEY, SHIFT + UP KEY, SHIFT + DOWN KEY αντίστοιχα και να την τοποθετήσετε σε θέση που σας βολεύει οπτικά. Το μεγάλο ατού όμως του παιχνιδιού είναι η δυνατότητά του να εμφανίζει 16(!!!) χρώματα συγχρόνως στην οθόνη και μάλιστα σε μια απλή και συνηθισμένη κάρτα γραφικών CGA. Έτσι, όσοι από σας έχουν την τύχη να διαθέτουν έγχρωμο monitor, μπορούν να κάνουν ένα τεστ χρωμάτων (για να διαλυθούν και οι αμφιβολίες!) με την επιλογή 3 του μενού. Θα εμφανιστούν μπροστά σας με όλη τους τη χάρη τα 16 χρώματα που υποστηρίζει το πρόγραμμα. Μαύρο, μπλε, πράσινο, γαλάζιο, κόκκινο, μωβ, καφέ, άσπρο, γκρίζο, ροζ και άλλα πολλά χρώματα, τα οποία μέχρι τώρα μπορούσαν να τα επεξεργαστούν μόνο όσοι είχαν το προνόμιο της EGA κάρτας. Η εξομοίωση των χρωμάτων δηλώνει χρήση της υψηλής ανάλυσης της CGA και μπορούμε να πούμε πως τα καταφέρνει περίφημα. Το παιχνίδι σας δίνει 4 ρακέτες

για κάθε παιχνίδι, αν και πιστεύουμε πως θα συγκεντρωθείτε περισσότερο στην πληθώρα των χρωμάτων παρά στην πρόκληση του παιχνιδιού. Καλή διασκέδαση, λοιπόν!!!

MASTER BLASTER

Οι φανατικοί των flippers θα βρουν πάρα πολύ ενδιαφέρον και προκλητικό το MASTER BLASTER, το οποίο είναι ένα από τα καλύτερα public domain παιχνίδια flipper που κυκλοφορούν για τα PCs. Υπάρχουν όλα εκείνα τα στοιχεία που κάνουν ένα παιχνίδι flipper τόσο ενδιαφέρον όπως τα bumpers, οι διάδρομοι, οι extra bonus βαθμοί και φυσικά τα τεράστια σκορ. Στην αρχή του παιχνιδιού, ξεκινάτε με πέντε μπίλιες στη διάθεσή σας και



με το πλήκτρο SHIFT διαλέγετε τον αριθμό των παικτών που θα παίξουν (μέχρι τέσσερις παίκτες) και πατάτε στη συνέχεια το πλήκτο INS για να εκτοξεύσετε τη μπίλια με το ελατήριο. Εάν θέλετε να αλλάξετε τη δύναμη του ελατηρίου, χρησιμοποιείτε τα πλήκτρα PG UP/PG DOWN για αύξηση και μείωση της δύναμης, αντίστοιχα. 'Οταν είσατε ευχαριστημένοι με τη δύναμη, ξεκινάτε το παιχνίδι με το INS. Τα πλήκτρα ελέγχου των ρακετών (4 στον αριθμό) είναι τα εξής:

LEFT SHIFT = Αριστερές ρακέτες

RIGHT SHIFT = Δεξιές ρακέτες

'Οπως κάθε flipper, έχει τις ιδιοτροπίες και τα κόλπα του, τα οποία είναι στο χέρι σας να τα ανακαλύψετε. Το παιχνίδι θα το φορτώσετε με:

MASTBLAS.COM

και είσαστε έτοιμοι για δράση. Μόλις τελειώσετε το παιχνίδι, μπορείτε να επιστρέψετε στο DOS πατώντας το πλήκτρο Q.

Αυτό το μήνα, το PC-MASTER σας πρόσφερε μια συλλογή με τα καλύτερα public domain προγράμματα και φυσικά μερικές από τις δημιουργίες των αξιόλογων συνεργατών του, οι οποίες δεν σταματούν εδώ. Ο καινούργιος χρόνος έρχεται και μαζί του φέρνει και πολλές εκπλήξεις, που μόνο μέσα στο PC-MASTER θα βρείτε. Καλές γιορτές, λοιπόν, και ραντεβού το... 1990!!! ❑

"The Elixir of life"

ή πώς θ' αποκτήσετε την αλγοριθμική αθανασία

Today's menu
Πρώτο πιάτο:
Διευθύνσεις
Κυρίως γεύμα:
Το EOL
Επιδόρπιο:
Ρουτίνες

του Ερρίκου Καλύβα

Κάθε παιχνίδι, σ' όποια γλώσσα κι αν είναι γραμμένο, έχει κάποια μεταβλητή που την χρησιμοποιεί για τον έλεγχο των ζωών. Αρχικά, όταν το παιχνίδι ξεκινάει, αυτή η μεταβλητή έχει μια συγκεκριμένη τιμή (που αντιπροσωπεύει τον αριθμό των ζωών), η οποία μειώνεται κατά 1, κάθε φορά που χάνεται μια ζωή. Μόλις η μεταβλητή πάρει την τιμή 0, το παιχνίδι σταματάει και εμφανίζεται το μισητό "Game Over". Σκοπός λοιπόν του "Elixir of life" (ή EOL) είναι να εντοπίσει αυτήν τη μεταβλητή και μετά, με κάποιο τρόπο, να μην την αφήνει να μηδενιστεί. Δηλαδή, όπως ίσως θα καταλάβατε, το EOL είναι ένα πρόγραμμα που σας δίνει τη δυνατότητα να βάζετε άπειρες ζωές σε παιχνίδια, χωρίς ν' απαιτεί ειδικές γνώσεις. Σε γλώσσες προγραμματισμού όπως η Basic, η Pascal, η C κ.λπ., οι μεταβλητές μπορούν να πάρουν κοινά ονόματα (όπως lives, kostas, number κ.λπ.). Στη γλώσσα μηχανής όμως, οι μεταβλητές δεν είναι παρά διευθύνσεις μνήμης (ή addresses). Μπορείτε λοιπόν να φανταστείτε τις μεταβλητές σαν ένα σύνολο από κουτάκια, αριθμημένα από το 0 ως το 65.535 (ή από 0 ως FFFF, σε hexadecimal). Σε κάθε κουτάκι, μπορούμε να βάλουμε έναν αριθμό από το 0 ως το 255 (0 ως FF, σε hex).

Ο ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΤΟΥ EOL

Το πρόγραμμα ζητάει από το χρήστη δύο πράγματα: Την αρχική τιμή που έχει η διεύθυνση των ζωών και την τιμή αφού χαθεί μια ζωή. Το πρόγραμμα τώρα επιστρέφει στο DOS. 'Ομως προσοχή! Το EOL δεν έχει σβηστεί, αλλά παραμένει στη μνήμη και μάλιστα κάτω από τέτοιες συνθήκες, ώστε είναι σε θέση κάθε στιγμή να γνωρίζει ποιό πλήκτρο πατιέται από το χρήστη. Τώρα είναι η στιγμή να φορτωθεί το παιχνίδι. Μόλις το παιχνίδι ξεκινήσει, ο χρήστης πατάει κάποιο συγκεκριμένο πλήκτρο, ώστε να ειδοποιήσει το EOL που, όπως είπα, βρίσκεται στη μνήμη και ελέγχει κάθε πλήκτρο που πατιέται, ότι το παιχνίδι άρχισε και έχει το ok να ψάξει όλες τις διευθύνσεις, κρατώντας κάπου αυτές που έχουν την ίδια τιμή μ' αυτή που δόθηκε σαν αρχική τιμή. Αφού τελειώσει τη δουλειά του, το EOL επιτρέπει να συνεχιστεί το παιχνίδι. Ο χρήστης φροντίζει τώρα να χάσει μια ζωή και μετά ξαναπατάει το ίδιο πλήκτρο. Το EOL ξαναπαίρνει το control και ελέγχει τη νέα τιμή των διευθύνσεων που είχε φυλάξει την πρώτη φορά. Αυτή η διεύθυνση (απ' αυτές που είχε φυλάξει), που θα έχει τιμή ίση μ' αυτή που είχε δοθεί σαν τελική (τιμή της διεύθυνσης ελέγχου αφού χαθεί μια ζωή), είναι η διεύθυνση που ψάχνουμε, δηλαδή η διεύθυνση ελέγχου για το συγκεκριμένο παιχνίδι. Ωραία, βρήκαμε τη διεύθυνση ελέγχου. « Και τι έγινε; », θα μου πείτε. Μα τώρα τα πράγματα είναι απλά: Μέσω κάποιας άλλης επιλογής του EOL, δίνουμε τη διεύθυνση που βρήκαμε, βγαίνουμε στο DOS και φορτώνουμε το παιχνίδι. Τώρα, κάθε φορά που θέλουμε ν' αυξήσουμε τις ζωές κατά μία, πατάμε ένα συγκεκριμένο πλήκτρο και το EOL αναλαμβάνει ν' αυξήσει την τιμή της διεύθυνσης ελέγχου (δηλαδή τις ζωές) κατά μία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΤΟΥ EOL

Μόλις φορτώσουμε το πρόγραμμα, εμφανίζεται ένα menu από 4 επιλογές. Για να διαλέξουμε κάποια απ' αυτές, πατάμε το αντίστοιχο πλήκτρο (1 ως 4).

1η ΕΠΙΛΟΓΗ (Find the address which indicates the number of lives): Αυτή είναι η επιλογή που χρησιμοποιούμε για να βρούμε τη διεύθυνση ελέγχου σ' ένα παιχνίδι. Μόλις πατήσουμε το πλήκτρο 1, το πρόγραμμα μάς ρωτάει αν θέλουμε μεγαλύτερη προστασία του keyboard interrupt από την κανονική (την πρώτη φορά που θα δοκιμάζετε να σπάσετε ένα παιχνίδι). Θα απαντάτε πάντα "N". Αν το πρόγραμμα δουλέψει και, κάθε φορά που πατάτε το scroll lock, ακούγεται ο χαρακτηριστικός ήχος (ένα "beep"), τότε καλώς. Στην αντίθετη περίπτωση, θα ξανατρέχετε το EOL και θ' απαντάτε στην ερώτηση με "Y". Αν και τώρα, όταν πατάτε το scroll lock, δεν ακούτε το χαρακτηριστικό ήχο, τότε δεν έχετε παρά να δοκιμάσετε με κανένα άλλο παιχνίδι. Μετά, μας ζητούνται: (α) Ο αριθμός των ζωών ("Lives at the beginning"), όταν αρχίζει το παιχνίδι, και (β) Ο αριθμός των ζωών αφού χάσουμε μια. Τώρα, το πρόγραμμα ρωτάει αν θέλουμε να σώσουμε σ' ένα

αρχείο τις διευθύνσεις που θα βρει (ώστε μετά να μπορούμε να τις ξαναδούμε, με την επιλογή 2 του menu) και, αν ναι, ζητάει τ' όνομα του αρχείου αυτού. Βέβαια, παραπάνω είχα ίσως αφήσει να εννοηθεί ότι η διεύθυνση που θα βρίσκει το πρόγραμμα θα είναι πάντα μια. Η αλήθεια όμως είναι σκληρή: Το πρόγραμμα πολλές φορές βρίσκει περισσότερες από μία διευθύνσεις, αλλά γι' αυτό θα μιλήσουμε πιο κάτω.

Τώρα το πρόγραμμα ρωτάει ποιόν καταχωρητή θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε (DS, CS ή ES). Οι καταχωρητές αυτοί έχουν σχέση με μια ιδιοτροπία των PCs πάνω στο θέμα των διευθύνσεων. Πιο πάνω ανέφερα ότι μια διεύθυνση ορίζεται από έναν αριθμό από το 0 ως το 65.535. Αυτό όμως είναι η μισή αλήθεια. Για να οριστεί πλήρως, χρειάζεται άλλον ένα αριθμό, που και αυτός παίρνει τιμές από 0 ως 65.535. Αυτός ο αριθμός χρησιμοποιείται για να ορίσει το segment (ή περιοχή μνήμης) στο οποίο βρίσκεται η διεύθυνση. Αν αυτό σας μπλέκει, σκεφτείτε πάλι το παράδειγμα με τα κουτιά. Φανταστείτε ότι έχετε 10 κουτιά στο δωμάτιό σας, αριθμημένα από το 0 ως το 9, και 10 κουτιά στο δωμάτιο του αδερφού σας, με την ίδια αρίθμηση. Ονομάστε το δωμάτιό σας "δωμάτιο 1" και το δωμάτιο του αδερφού σας "δωμάτιο 2". Ο αδερφός σας κάποια στιγμή σας ζητάει να πάτε να δείτε τι περιέχει το κουτί 4. Σε ποιό δωμάτιο όμως; Στο 1 ή στο 2; Πρέπει ο αδερφός σας να σας πει και ποιο δωμάτιο εννοεί, για να προσδιορίσει πλήρως το κουτί του οποίου το περιεχόμενο θέλει να μάθει. Κάπως έτσι λειτουργεί και ο computer, μόνο που τα "δωμάτια" στον computer αντιστοιχούν σε segments (ή περιοχές μνήμης) και, αντί να παίρνουν τιμές από 1 ως 2, όπως στο παράδειγμά μας, παίρνουν τιμές από 0 ως 65.535 (0 ως FFFF, σε hex).

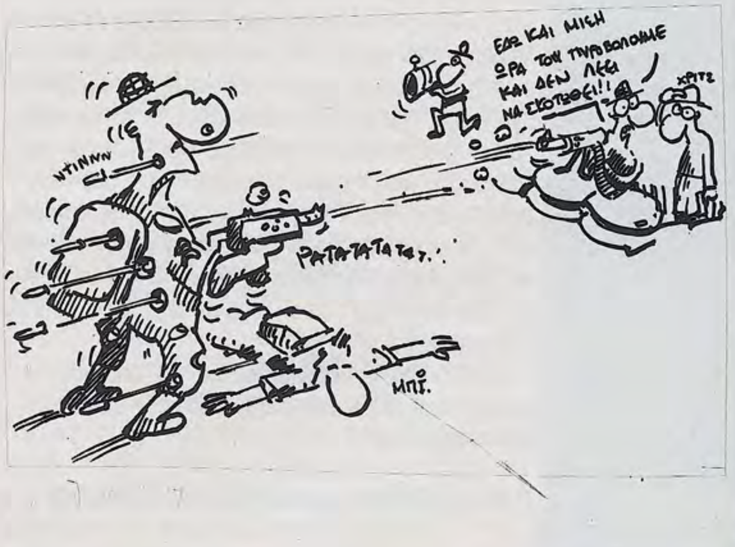
Ας επιστρέψουμε όμως στους καταχωρητές DS, CS, ES. Στην Assembly, θεωρητικά, ο DS "δείχνει" το segment που χρησιμοποιείται από το πρόγραμμα για τις μεταβλητές του (δηλαδή έχει μια τιμή από 0 ως 65.535, που αντιστοιχεί σ' ενα segment). Ο CS δείχνει το segment στο οποίο βρίσκεται και τρέχει το πρόγραμμα και ο ES είναι γενικής χρήσης. Τώρα εσείς διαλέγετε έναν από τους τρεις καταχωρητές, προτιμώντας κυρίως τον DS και μετά τον CS. Πιο σπάνια θα χρειαστεί ο ES.

Αφού διαλέξετε και τον καταχωρητή, το πρόγραμμα βγαίνει στο DOS. Αφού φορτώσετε και αρχίσετε να παίζετε το παιχνίδι που θέλετε, πατήστε το πλήκτρο scroll lock. Αν όλα πάνε καλά, θα πρέπει ν' ακούσετε ένα "beep", που υποδηλώνει ότι το EOL είναι ακόμα στη μνήμη και λειτουργεί. Χάστε τώρα μια ζωή και πατήστε πάλι το scroll lock. Αν όλα πάνε καλά, θ' ακούσετε πάλι ένα "beep". Τώρα στην οθόνη μπορείτε να δείτε πρώτα πρώτα την τιμή που είχε ο καταχωρητής που διαλέξατε την πρώτη φορά και δίπλα την τιμή του τη δεύτερη φορά που πατήσατε το scroll lock. Αν αυτές οι δύο τιμές διαφέρουν, τότε το EOL χρησιμοποιεί την τιμή του 1ου και τις δύο φορές. Από κάτω εμφανίζεται η διεύθυνση (ή οι διευθύνσεις) που εκπληρώνει τις προϋποθέσεις για να είναι διεύθυνση ελέγχου ζωών.

Υπάρχει όμως και η περίπτωση να μη βρεθεί καμιά διεύθυνση την πρώτη ή τη δεύτερη φορά και αυτό δηλώνεται με ανάλογα μηνύματα. Η αποτυχία να βρεθεί διεύθυνση οφείλεται σε δύο κυρίως λόγους:

(α) Ο καταχωρητής την πρώτη φορά δεν έδειχνε το segment στο οποίο βρίσκεται η διεύθυνση ελέγχου ζωών. Ειδικά αν αυτός ο καταχωρητής έχει τιμές από 0 ως 50 ή από A000 ως BFFF ή από E000 ως FFFF, να είστε σίγουροι πως αυτός είναι ο λόγος. Τι θα κάνετε σ' αυτήν την περίπτωση; Απλούστατα, μπορείτε να ξανατρέξετε το EOL χρησιμοποιώντας τον ίδιο καταχωρητή, μέχρι να δείτε ότι παίρνει κάποια λογική τιμή για την πρώτη φορά που πατάτε scroll lock, ή μπορείτε να δουλέψετε μ' άλλο καταχωρητή.

(β) Ο αριθμός των ζωών που δόθηκε για αρχική τιμή ή αυτός που δόθηκε για τελική, δεν αντιστοιχεί στην πραγματικότητα. Αυτό είναι πιο δύσκολο να το προσδιορίσετε και να το διορθώσετε. Το πιο συνηθισμένο λάθος είναι να έχετε βάλει για αρχική και τελική, τιμές κατά 1 μικρότερες από τις πραγματικές. Να έχετε στο νου σας ότι συνήθως η τιμή που έχει η διεύθυνση ελέγχου ζωών είναι κατά 1 μεγαλύτερη από τον



αριθμό των ζωών που φαίνονται στην οθόνη. 'Οποιο κι αν είναι το αποτέλεσμα πάντως, ο computer "κολλάει" και πρέπει να κάνετε reset για να συνεχίσετε.

2η ΕΠΙΛΟΓΗ (Read a file with addresses): Αυτήν την επιλογή μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε για να διαβάσουμε ένα αρχείο με διευθύνσεις, το οποίο έχει δημιουργηθεί μέσω της επιλογής 1, αν εμείς το έχουμε ζητήσει. Μόλις λοιπόν διαλέξουμε την επιλογή 2, μας ζητείται τ' όνομα του αρχείου και στη συνέχεια εμφανίζονται στην οθόνη οι διευθύνσεις. Με το πάτημα ενός οποιουδήποτε πλήκτρου, επιστρέφουμε στο menu. Η επιλογή αυτή είναι χρήσιμη, όταν για κάποιο λόγο το EOL, κατά τη διάρκεια του σπασίματος του παιχνιδιού με την επιλογή 1, δεν μπορέσει να εμφανίσει στην οθόνη τις διευθύνσεις που έχει βρει. Τότε το ξαναφορτώνουμε, του ζητάμε να σώσει τις διευθύνσεις σε κάποιο αρχείο και, αφού τελειώσουμε με το σπάσιμο του παιχνιδιού, διαβάζουμε αυτό το αρχείο με την επιλογή 2 του EOL.

3η ΕΠΙΛΟΓΗ (Infinite lives): Μέσω αυτής της επιλογής, μπορούμε να τρέξουμε ένα παιχνίδι με άπειρες ζωές. Μόλις λοιπόν διαλέξουμε την επιλογή 3, μας γίνεται η ερώτηση σχετικά με την προστασία του keyboard interrupt. Σ' αυτήν την ερώτηση, πρέπει να δώσουμε την ίδια απάντηση μ' αυτή που είχαμε δώσει στην επιλογή 1, όταν σπάγαμε το ίδιο παιχνίδι. 'Υστερα, μας ζητείται η διεύθυνση ελέγχου των ζωών που βρήκαμε με την 1η επιλογή του EOL (αν έχουμε βρει περισσότερες από μια διευθύνσεις, τότε τις δοκιμάζουμε όλες μία μία, μέχρι να βρούμε τη σωστή διεύθυνση). Μετά, διαλέγουμε έναν καταχωρητή (DS, CS ή ES), που πρέπει όμως να είναι ο ίδιος μ' αυτόν που χρησιμοποιήσαμε στην 1η επιλογή, για να βρούμε τη διεύθυνση των ζωών, γιατί αλλιώς είναι πολύ πιθανό το EOL να μη λειτουργήσει σωστά, ακόμα κι αν έχουμε δώσει τη σωστή διεύθυνση. Αφού τελειώσουμε και μ' αυτό, βγαίνουμε στο DOS και φορτώνουμε το παιχνίδι. Τώρα, κάθε φορά που θέλουμε ν'αυξήσουμε τις ζωές κατά μία, πατάμε το scroll lock (υπάρχουν περιπτώσεις που θα πρέπει να πατήσετε το scroll lock περισσότερες από μια φορές, για ν' αυξηθούν οι ζωές, λόγω του ότι ο καταχωρητής μπορεί ν' αλλάζει συνέχεια τιμές, δείχνοντας άλλον segment κάθε φορά).

4η ΕΠΙΛΟΓΗ (Quit): Μ' αυτήν την επιλογή απλώς βγαίνουμε στο DOS, χωρίς το EOL να μείνει στη μνήμη.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ ΖΑΧΧΟΝ

Για καλύτερη κατανόηση των λειτουργιών του EOL θα κάνω τώρα μια περιγραφή τού πώς μπορούμε να σπάσουμε το γνωστό σε όλους ZAXXON.

1η ΦΑΣΗ (Υπολογισμός της αρχικής και της τελικής τιμής της διευθύνσεως ελέγχου ζωών): Φορτώνουμε το ZAXXON. Διαλέγουμε keyboard control και one player mode. Μόλις αρχίσει το παιχνίδι, παρατηρούμε την οθόνη. Κάτω δεξιά μπορούμε να δούμε σχεδιασμένα 2 διαστημόπλοια, που υποδηλώνουν τον αριθμό των ζωών που μας μένουν. Δηλαδή, μαζί με τη ζωή που παίζουμε εκείνη τη στιγμή, έχουμε 3 ζωές. Σε περίπτωση που σε κάποιο παιχνίδι δεν ξέρουμε αν οι ζωές που βλέπουμε στην οθόνη είναι αυτές που μας μένουν ή όλες (μαζί μ' αυτή που παίζουμε), δεν έχουμε παρά να μετρήσουμε πόσες χάνουμε μέχρι να εμφανιστεί το "Game Over". Πάντως, στο ZAXXON, όπως είπαμε, ο συνολικός αριθμός των ζωών αρχικά είναι 3. Δηλαδή, η αρχική τιμή της διεύθυνσης ελέγχου είναι 3. Τώρα χάνουμε μια ζωή. Παρατηρούμε την οθόνη. Μπορούμε να δούμε ότι τώρα κάτω δεξιά υπάρχει μόνο 1 διαστημόπλοιο. Αυτό σημαίνει ότι η τιμή της διεύθυνσης ελέγχου μειώθηκε κατά 1 και σαν αποτέλεσμα η τελική της τιμή είναι 2.

2η ΦΑΣΗ (Εύρεση διευθύνσεων που έχουν τα χαρακτηριστικά της διεύθυνσης ελέγχου ζωών. Εύρεση καταχωρητή - DS, CS ή ES) : Φορτώνουμε το EOL και διαλέγουμε την 1η επιλογή. Στην ερώτηση για προστασία του keyboard interrupt, απαντάμε με "N". Στην ερώτηση που μας γίνεται για αριθμό ζωών αρχικά, απαντάμε με 3, και στην ερώτηση για τελική τιμή, απαντάμε με 2 (αυτά σύμφωνα με τις παρατηρήσεις μας στην 1η φάση). Στην ερώτηση για το αν θέλουμε να σώσουμε τις διευθύνσεις στη δισκέτα, απαντάμε με "N". Σαν καταχωρητή διαλέγουμε τον DS. Τώρα φορτώνουμε το ZAXXON. Διαλέγουμε πάλι keyboard control και one player mode και αρχίζουμε να παίζουμε. 'Οποτε θέλουμε, πρίν χάσουμε την 1η ζωή αλλά και αφού έχει αρχίσει το παιχνίδι, πατάμε το πλήκτρο scroll lock. Ακούγεται ένα "beep" που μας ειδοποιεί ότι το EOL είναι ακόμα στη μνήμη και λειτουργεί. Τώρα περιμένουμε μέχρι ν' αρχίσει πάλι το παιχνίδι και, πρίν χάσουμε και δεύτερη ζωή, ξαναπατάμε το scroll lock ακούγοντας πάλι το "beep". Τώρα, ο computer "κολλάει" και στην οθόνη μπορούμε να δούμε τα εξής: DS first time was: 14e8 DS second time was: 14e8

The addresses are: 0014 63bb

Παρατηρούμε τα εξής: Το DS έχει επιτρεπτή τιμή και μάλιστα την ίδια και τις δύο φορές, πράγμα που μας δίνει ελπίδες ότι πραγματικά δείχνει το segment που θέλουμε. Επίσης, βλέπουμε ότι βρήκαμε 2 διευθύνσεις που έχουν τα

ίδια χαρακτηριστικά μ' αυτά που έχει η διεύθυνση ελέγχου. Φυσικά, μόνο η μια απ' τις δύο θα είναι η σωστή. Το ποια είναι θα το βρούμε στην 3η φάση.

3η ΦΑΣΗ (Εξακρίβωση: Είναι πραγματικά κάποια από τις διευθύνσεις που βρήκαμε η διεύθυνση ελέγχου ζωών;): Φορτώνουμε το EOL και διαλέγουμε την επιλογή 3. Στην ερώτηση για προστασία του keyboard interrupt, απαντάμε με "N". Μόλις ζητηθεί η διεύθυνση, δίνουμε την πρώτη απ' αυτές που βρήκαμε χρησιμοποιώντας την 1 επιλογή του EOL στη 2η φάση, δηλαδή 0014. Για καταχωρητή διαλέγουμε πάλι τον DS. Τώρα φορτώνουμε το ZAXXON. Μόλις αρχίσει το παιχνίδι, πατάμε 4 με 5 φορές το scroll lock. Δεν βλέπουμε τις ζωές ν' αυξάνουν (κάτω δεξιά), αλλά αυτό δεν σημαίνει τίποτα. Μπορεί οι ζωές να έχουν αυξηθεί, αλλά απλώς το πρόγραμμα δεν πρόλαβε να εμφανίσει στην οθόνη τον νέο αριθμό ζωών. Αυτό είναι φυσικό, γιατί αν το παιχνίδι τύπωνε συνέχεια τον αριθμό ζωών, θα έχανε ταχύτητα χωρίς λόγο, μια και κάτω από φυσιολογικές συνθήκες ο αριθμός των ζωών δεν αλλάζει, παρά μόνο όταν χάνεται μια ζωή (και σε μερικές περιπτώσεις όταν κερδίζουμε μια ζωή bonus). 'Ετσι, για να διαπιστώσουμε αν αυξήθηκαν οι ζωές ή όχι, δεν έχουμε παρά να χάσουμε μια ζωή. Πράγματι, χάνοντας μια ζωή, διαπιστώνουμε ότι ο αριθμός ζωών έχει αυξηθεί. 'Αρα, η διεύθυνση ελέγχου ζωών για το ZAXXON είναι η 0014 και φυσικά δεν χρειάζεται να δοκιμάσουμε τη 2η διεύθυνση (την 63bb) που είχαμε βρει στη 2η φάση.

Τώρα, αν θέλετε, μπορείτε να φτιάξετε σ' ένα χαρτί έναν πίνακα, σαν κι αυτόν που ακολουθεί:

'Ετσι, θα μπορείτε οποιαδήποτε στιγμή να βρείτε

Τίτλος	Απάντηση σε ερώτηση προστασίας	Διεύθυνση ελέγχου	Καταχωρητής
ZAXXON	N	0014	DS

τι πρέπει να κάνετε, χρησιμοποιώντας την επιλογή 3 του EOL, για να παίξετε με άπειρες ζωές ένα παιχνίδι που έχετε ήδη σπάσει.

ΜΕΡΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

Μερικά πράγματα που δεν πρέπει να ξεχνάτε:

1. Η 1η επιλογή του EOL (όταν ζητείται ο αριθμός των ζωών) δέχεται decimal τιμές από 0 ως 255 (π.χ. 5, 7, 13, 201), ενώ η 3η επίλογη δέχεται hexadecimal τιμές από 0 ως FFFF (π.χ. 0, fe, 3d, e005).

2. 'Οταν ο καταχωρητής που χρησιμοποιείτε (DS, CS ή ES) την πρώτη φορά που πατάτε το scroll lock, όταν ψάχνετε (με την 1η επιλογή) τη διεύθυνση ελέγχου, παίρνει τιμές από 0 ως 50, από A000 ως BFFF, ή από E000 ως FFFF (π.χ. 0040, b800, f000), είναι σχεδόν βέβαιο ότι δεν θα βρείτε καμιά διεύθυνση ή, και αν ακόμα βρείτε, θα είναι λάθος. Μην απογοητεύεστε όμως. Ξαναπροσπαθήστε με τον ίδιο καταχωρητή όσες φορές χρειαστεί, μέχρι να πάρει κάποια κανονική τιμή, ή δοκιμάστε με άλλον καταχωρητή. Μη σας πειράζει αν ο καταχωρητής πάρει διαφορετική τιμή τη δεύτερη φορά. Το EOL θα χρησιμοποιήσει και τις δύο φορές την πρώτη τιμή του.

3. 'Οταν, έχοντας διαλέξει την 1η επιλογή του EOL, προσπαθείτε να σπάσετε κάποιο παιχνίδι, πατάτε το scroll lock όταν το παιχνίδι παίζει κανονικά (όταν δηλαδή μπορείτε να κουνήσετε το sprite που ελέγχετε). Ειδικά τη δεύτερη φορά που πατάτε το scroll lock, προσέξτε να έχουν πραγματικά μειωθεί οι ζωές.

4. 'Οταν, αφού έχετε διαλέξει την επιλογή 3, πατάτε το scroll lock για ν' αυξηθούν οι ζωές, να έχετε τα εξής υπόψη: (α) Υπάρχει πιθανότητα να χρειαστεί να πατήσετε το scroll lock περισσότερες φορές από μία, για ν' αυξηθούν οι ζωές, και (β) Το αν εχουν αυξηθεί οι ζωές και κατά πόσο, φαίνεται μόνο όταν χάσετε μια. Είναι λοιπόν απαραίτητο, όταν θέλετε να διαπιστώσετε αν πραγματικά αυξάνονται οι ζωές, να πατάτε πολλές φορές το scroll lock και μετά να χάνετε μια ζωή.

5. Μπορείτε να σπάτε μόνο παιχνίδια που φορτώνονται από το DOS. Δηλαδή, μη χάνετε τον καιρό σας προσπαθώντας να σπάσετε παιχνίδια όπως το Decathlon ή το Winter Games.

6. Υπάρχουν μερικά προγράμματα που δεν θα μπορέσετε να σπάσετε, γιατί "κολλάνε" μόλις φορτώνονται (με το EOL στη μνήμη). Σε άλλα πάλι, ενώ δουλεύουν κανονικά, καταφέρνουν να πάρουν τον έλεγχο του keyboard interrupt για δική τους χρήση και έτσι δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του χρήστη και του EOL (όταν πατιέται το scroll lock δεν γίνεται τίποτα). Σαν αντιπροσωπευτικά παραδείγματα, αναφέρω το Cosmic Crusador και το Boulder Dash αντίστοιχα.

7. Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν μπορείτε να δείτε τις διευθύνσεις που βρίσκει το EOL, δεν έχετε παρά να διαλέξετε την επιλογή για σώσιμο σε αρχείο και μετά να δείτε τις διευθύνσεις με τη 2η επιλογή.

8. Το EOL είναι ένα εργαλείο. 'Οπως δεν έχετε την απαίτηση από ένα κατσαβίδι να ξεβιδώνει μόνο του τις βίδες, έτσι μην περιμένετε το EOL να σπάσει μόνο του οποιοδήποτε παιχνίδι. Πρέπει να καταλάβετε καλά τον τρόπο που λειτουργεί και να έχετε υπομονή. Μην τα παρατάτε, αν δεν μπορείτε με την πρώτη να σπάσετε κάποιο παιχνίδι. Να έχετε υπόψη σας ότι το EOL, αν

παιχνίδι. Να έχετε υπόψη σας ότι το EOL, αν χρησιμοποιηθεί σωστά και με υπομονή, μπορεί να σπάσει τα περισσότερα απ' τα παιχνίδια που κυκλοφορούν.

9. Η φαντασία είναι το πιο βασικό χαρακτηριστικό που απαιτεί το EOL από το χρήστη. Ποιός λέει ότι δεν μπορείτε με το EOL να βάλετε άπειρες ζωές στο Double Dragon, άπειρα λεφτά στο Defender of the Crown και άπειρη ενέργεια στο Karateka;

ΡΟΥΤΙΝΕΣ ΤΟΥ EOL

Το EOL, όπως ίσως θα έχετε υποπτευτεί, είναι γραμμένο εξ ολοκλήρου σε Assembly. Παρακάτω λοιπόν θα δούμε τρεις από τις ρουτίνες που το αποτελούν.

ΡΟΥΤΙΝΑ 1:

```
mov   al,9
mov   ah,35h
int   21h
mov   ax,es
mov   si,offset olint
mov   [si],bx
mov   [si+2],ax
mov   dx,offset nepro
mov   al,9
mov   ah,25h
int   21h
jmp   cont
olint1  label dword
olint   dw    0,0
cont:
. . . .
. . . .
. . . .
nepro:
. . . .
. . . .
. . . .
pushf
call  cs:[olint1]
iret
```

Η πρώτη ρουτίνα κάνει την εξής δουλειά: Πρώτα σώζει τη διεύθυνση που αντιστοιχεί στο interrupt 9h (το int 9h εκτελείται κάθε φορά που πατιέται ένα πλήκτρο) στη μεταβλητή olint και μετά το αναδιευθύνει, ώστε να δείχνει το nepro. Αποτέλεσμα είναι να εκτελείται το nepro αντί για το int 9h, κάθε φορά που πατιέται ένα πλήκτρο. Αύτος περίπου είναι ο τρόπος που το EOL παγιδεύει το keyboard και "ξέρει" αν πατήθηκε το scroll lock. Παρατηρήστε ότι τώρα, για να καλέσουμε το αυθεντικό interrupt 9h, δεν έχουμε παρά να γράψουμε:

```
pushf
call  cs:[olint1]
```

ΡΟΥΤΙΝΑ 2:

```
mov   dx,40000
int   27h
```

Αν και πιάνει μόλις δύο γραμμές, είναι πολύ βασική. Επιστρέφει στο DOS, αφού όμως κάνει resident οτιδήποτε βρίσκεται στο segment CS από 0 ως το DX. 'Ετσι, το EOL καταφέρνει να μείνει στη μνήμη και δεν υπερκαλύπτεται από το παιχνίδι που φορτώνεται μετά.

ΡΟΥΤΙΝΑ 3:

```
mov   ax,0b800h
mov   es,ax
mov   si,dx
mov   di,0
nnmm:  mov   al,[si]
cmp   al,24h
je    fends
mov   es:[di],al
mov   byte ptr es:[di+1],1
add   di,2
inc   si
jmp   nnmm
fends:
```

Η τρίτη ρουτίνα τυπώνει κατευθείαν στην οθόνη, χωρίς να χρησιμοποιεί δηλαδή το DOS, οτιδήποτε βρίσκεται στη διεύθυνση DS:DX και μετά, μέχρι να συναντήσει ένα "$". Αρχίζει να τυπώνει στη διεύθυνση του video buffer που ορίζεται από τον καταχωρητή DI (στην ρουτίνα παραπάνω DI = 0 άρα αρχίζει να τυπώνει από πάνω αριστερά. Ο DI πρέπει να έχει πάντα ζυγή τιμή). Το χρώμα (μπλε) κάθε χαρακτήρα και το αν θα είναι σταθερός ή θ' αναβοσβήνει, δίνεται από την εντολή mov byte ptr es:[di+1],1. Αυτή η ρουτίνα, αν και είναι γραμμένη για κάρτα CGA, μπορεί να δουλέψει και για άλλες κάρτες, μεταβάλλοντας ανάλογα την τιμή του AX στην αρχή (που για τη CGA είναι b800).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ελπίζω το "Elixir of life" να σας φανεί χρήσιμο. Για οποιαδήποτε απορία σας, γράψτε στο περιοδικό. Ευπρόσδεκτες επίσης θα ήταν ιδέες σας για βελτίωση του προγράμματος (αν υπάρξει ανταπόκριση, είναι πιθανό να κυκλοφορήσουν βελτιωμένες εκδόσεις). Μπορείτε όμως να μας στείλετε και κάποια δικά σας σπασίματα που κάνατε με το EOL, ώστε να δημοσιευτούν από τη στήλη "hints 'n' tips". Μην ξεχνάτε όμως: Τίτλος παιχνιδιού, Υ ή Ν στην προστασία του keyboard interrupt, διεύθυνση ελέγχου και καταχωρητής που χρησιμοποιήθηκε. Καλές επεμβάσεις. ❑


ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ
GENERAL
ΕΝΑΣ ΑΠΕΡΑΝΤΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΧΑΡΑΣ & ΓΝΩΣΗΣ
HYUNDAI PC XT/AT
ΙΚΑΡΟΣ PC XT/AT
PC 200
AMIGA 500
ΑΞΕΣΟΥΑΡ
TOP GAMES
AMSTRAD 6128
STAR LS-10
AMSTRAD PC-
1640/464/6128
Schneider EURO-PC XT/AT
AVIETTE PC XT/AT
GENERAL
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 (Πρ. Βασ. Σοφίας) - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - Τηλ. 285382 - 285139
ΕΓΓΥΗΣΗ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΙΓΟΥΡΙΑ
ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΣΑΣ

PUBLIC DOMAIN ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πέρασαν χρόνια από τότε που το PC ταυτιζόταν με τον υπολογιστή ο οποίος απευθυνόταν και περιοριζόταν μόνο στον επαγγελματικό τομέα. Το software που κυκλοφορεί σήμερα για IBM PCs και συμβατούς είναι πια τόσο άφθονο, που δεν υπάρχει αμφιβολία πως αυτή τη στιγμή είναι από τα περισσότερο υποστηριγμένα μηχανήματα, τόσο σε software όσο και σε hardware. Ο ολοένα αυξανόμενος ενθουσιασμός των users για δημιουργίες, πρόσθεσε έναν ακόμη μεγαλύτερο αριθμό στο σύνολο του software. Εκείνον των PUBLIC DOMAIN προγραμμάτων.

Του Γιάννη Ρηγόπουλου

PUBLIC DOMAIN ΚΑΙ SHAREWARE

Το software για IBM PC και συμβατούς είναι μεν πλούσιο, αλλά παράλληλα είναι συνήθως αρκετά ακριβό για την τσέπη του κάθε χρήστη. Από την άλλη, η ανοικτή αρχιτεκτονική αυτών των μηχανημάτων βοήθησε στην "εξερεύνησή" τους εις βάθος. Έτσι, πολλοί προγραμματιστές, εκτός από τους επαγγελματίες που ασχολούνταν μονάχα με τα προγράμματα της εταιρίας τους, άρχισαν να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που τους έδιναν τα PCs και τις περισσότερες φορές, ωθούμενοι από την ιδέα της προσωπικής ικανοποίησης, άρχισε με το πέρασμα του χρόνου να εμφανίζεται μια νέα μορφή "κυκλοφορίας" προγραμμάτων. Τα προγράμματα αυτά απευθύνονται σε οποιονδήποτε χρήστη και - το σημαντικότερο - διατίθενται ΔΩΡΕΑΝ. Αυτό βοήθησε στην εξάπλωση αυτών των προγραμμάτων και δημιούργησε έναν διαχωρισμό σε commercial και public domain προγράμματα.

Το public domain software έχει αναπτυχθεί τόσο πολύ τα τελευταία χρόνια, ώστε ακόμη και ο πιο απαιτητικός χρήστης μπορεί να βρει ένα utility ή μια εφαρμογή στα μέτρα του. Υπάρχουν μάλιστα και προγράμματα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία, αλλά παρ' όλα αυτά αποτελούν πολύ καλά δείγματα προγραμματισμού. Είναι φανερό πως η πώληση public domain προγραμμάτων, καθώς και η επέμβαση στον κώδικά τους, απαγορεύεται. Υπάρχει όμως και μια κατηγορία η οποία ανήκει και αυτή στα public domain, αλλά έχει μια μικρή διαφορά από τα άλλα. Αυτή η κατηγορία είναι τα λεγόμενα SHAREWARE προγράμματα, τα οποία ναι μεν διατίθενται δωρεάν, αλλά ο κατασκευαστής του προγράμματος μπορεί να σας ζητάει μια μικρή αμοιβή γι' αυτό, σε περίπτωση που κάποιος το χρησιμοποιήσει και το βρει χρήσιμο και ενδιαφέρον. Η αμοιβή αυτή δεν είναι υποχρεωτική, αλλά εναπόκειται στη θέληση του χρήστη που χρησιμοποιεί κάποιο τέτοιο πρόγραμμα. Το ποσό συνήθως κυμαίνεται από 10 έως και 45 δολάρια. Σίγουρα ο κατασκευαστής του προγράμματος δεν κερδίζει "τα" χρήματα, αλλά οπωσδήποτε παίρνει μια καλή επιβράβευση για την προσπάθειά του. Όλα τα public domain, ή τουλάχιστον η πλειοψηφία τους, συνοδεύονται από το όνομα και τη διεύθυνση του "κατασκευστή", καθώς και από ένα κατατοπιστικό document file για τη λειτουργία τους. Μπορεί να συναντήσετε, βέβαια, και προγράμματα τα οποία δεν παρέχουν document file, αλλά, κατά ένα μεγάλο ποσοστό, οι προγραμματιστές τους έχουν προνοήσει και το έχουν ενσωματομένο μέσα στα ίδια τα προγράμματα.

Τα public domain προγράμματα ποικίλουν στα μεγέθη τους. Έτσι, μπορεί να βρείτε προγράμματα μεγέθους από μερικά μόνο bytes μέχρι και ολόκληρες δισκέτες. Έχει περάσει πια ο καιρός εκείνος που τα public domain έρχονταν σε δεύτερη μοίρα, σε σχέση με τα commercials. Και υπάρχουν, ακόμη, παραδείγματα προγραμμάτων που, ενώ στην αρχή διετίθεντο σαν public domain, αναπτύχθηκαν τόσο πολύ - σε μέγεθος και δυνατότητες - με τις κυκλοφορίες των διαφόρων εκδόσεών τους, ώστε κατέληξαν να πωλούνται σαν κανονικά πακέτα. Τρανό παράδειγμα τα προγράμματα PROCOMM και PCBOARD, τα οποία αποτελούσαν και αποτελούν την κορυφή της προτίμησης των users, στα communication programs το πρώτο και στα προγράμματα δημιουργίας βάσης δεδομένων το δεύτερο. Έτσι, οι εκδόσεις PROCOMM PLUS (εκτός από το

PROCOMM PLUS-Test Drive, που ήταν μια demo public domain έκδοση του πακέτου) και PCBOARD v14.0, βρήκαν το δρόμο τους σε επιλεγμένα καταστήματα διάθεσης software στην Αμερική ή μόνο μέσω ταχυδρομικής παραγγελίας. Εάν σκεφτεί κανείς πως τα ήδη υπάρχοντα προγράμματα που κυκλοφορούν σαν public domain είναι δεκάδες χιλιάδες, τότε μπορούμε να είμαστε αισιόδοξοι όσον αφορά την πορεία των public domain, την ανανέωση αυτών από νέο "αίμα" και την απόκτηση "αντιπροσώπων" στα commercial προγράμματα.

ΠΟΥ ΚΑΙ ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΑ PUBLIC DOMAIN

Είναι σίγουρο πως, αν όχι όλοι, οι περισσότεροι από σας θα έχετε δουλέψει με κάποιο public domain πρόγραμμα (μην ξεχνάτε πως το PC-MASTER σας προσφέρει κάθε μήνα μια πολύ καλή συλλογή από αυτά τα προγράμματα).
Οπωσδήποτε, κάποια από τα προγράμματα που δουλέψατε θα σας φάνηκαν από αρκετά έως πολύ χρήσιμα και ίσως ορισμένα να τα χρησιμοποιείτε διαρκώς στο σύστημά σας. 'Εχετε όμως φανταστεί ποτέ το πώς φτάσανε αυτά τα προγράμματα στα χέρια σας; Θα εκπλαγείτε από την ταχύτητα "μεταφοράς" και διάδοσής τους! Σκεφτείτε μόνο πως κάποιο public domain πρόγραμμα "δημιουργείται" κάπου στην Αμερική (αφού το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών είναι αμερικανικής καταγωγής!) και, στη συνέχεια, μεταφέρεται από ένα τεράστιο δίκτυο users τόσο στην Αμερική όσο και σε άλλες χώρες. Για τη μεταφορά των προγραμμάτων, αυτών υπάρχουν πάρα πολλοί τρόποι. Πρώτα απ' όλα, πηγή των public domain προγραμμάτων είναι οι βάσεις δεδομένων (BBS=Bulletin Board System). 'Οσοι διαθέτετε κάποιο modem για τον υπολογιστή σας, θα πρέπει να έχετε μια σχετική εμπειρία από αυτές τις βάσεις. Εξ άλλου, τα τελευταία χρόνια οι BBS αυξάνονται και πληθύνονται και στη χώρα μας. Για όσους δεν γνωρίζουν τι εστί βάση δεδομένων (όχι βέβαια DATABASE τύπου dBASE κ.λπ.),θα δώσουμε μια απλή εξήγηση για τον τρόπο λειτουργίας τους:

Βασικά, για να συνδεθείτε με μια BBS θα πρέπει να είσαστε κάτοχος ενός modem για το computer σας. Αφού πληρείται αυτή η προϋπόθεση και αφού υπάρχει και μια τηλεφωνική γραμμή (άκρως απαραίτητη!), μπορείτε να πάρετε τηλέφωνο σε κάποιο νούμερο που γνωρίζετε πως είναι κάποιας βάσης δεδομένων και να συνδεθείτε με αυτή. Οι "υπηρεσίες" που σας προσφέρει μια βάση δεδομένων, είναι ανταλλαγή μηνυμάτων με άλλους χρήστες που υπάρχουν στη βάση, υποενότητες της βάσης για ειδικά θέματα "συζητήσεων" και άλλα πολλά. Μα μια από τις σημαντικότερες προσφορές μιας βάσης είναι η παροχή public domain προγραμμάτων. Ο χρήστης μπορεί να κάνει download (να "πάρει") όποιο πρόγραμμα θέλει από τα υπάρχοντα της βάσης και αν θέλει να κάνει upload (να "στείλει") στη βάση κάποιο που έχει εκείνος και λείπει από τη βάση. Στη χώρα μας, οι sysops (System Operators) δεν διαθέτουν συνήθως πολύ πλούσια συλλογή προγραμμάτων, μιας και η χωρητικότητα στο σκληρό δίσκο που έχουν εγκατεστημένο στο σύστημά τους είναι περιορισμένη και πολύτιμη. Στην Αμερική, βέβαια, δεν ισχύει το ίδιο. Οι βάσεις διαθέτουν δυνατά συστήματα με αρκετά μεγάλους σκληρούς δίσκους, που συνήθως κυμαίνονται σε χωρητικότητες 300 - 600Mbytes! Φανταστείτε, λοιπόν, τι μπορεί να βρει κανείς εκεί. Είναι ο παράδεισος των public domain. Προγράμματα για κάθε ενδιαφέρον και για κάθε χρήση. Κάθε τόσο, οι βάσεις ενημερώνουν τα directories τους με καινούργια γκάμα προγραμμάτων, από τα τελευταία

ΜΕΡΙΚΑ ΓΝΩΣΤΑ "ΠΕΙΡΑΤΙΚΑ" ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

3DCHESS	Το γνωστό 3D σκάκι της PSION
ALLEYCAT	To Alley Cat της IBM
ALTEREGO	'Eνα adventure από την Activision ARTOFWAR
	Ancient Art Of War της Broderbund
BATTLE	Battle Zone
BC-QUEST	BC's Quest For Tires
BORROWED	Borrowed Time από την Activision
BRUCELEE	Bruce Lee της Datasoft
BUCK	Buck Rogers
BUSHIDO	Bushido,ένα παιχνίδι Karate
BURGER	Burger Time
COMMANDR	Norton Commander
CMASTER	Chess Master 2000 της Electronic Arts COPYRITE
	Το γνωστό πρόγραμμα Copywrite της Quaid Soft.
DAMBUST	Dambusters της Accolade
DEFENDER	Defender της ATARI
DIGDUG	Dig Dug της ATARI
F15	F-15 Strike Eagle
FALCON	Falcon της Spectrum Holobyte
GUNSHIP	Gunship της Microprose
IKARI	Ikari Warriors
KONG	Donkey Kong
MACE+	Mace+ Utilities
NORTON	Norton Utilities
ANORTON	Advanced Norton Utilities
PC-TOOLS	PC-TOOLS της Central Point Software
STARGATE	Stargate
TETRIS	Tetris της Spectrum Holobyte
TWIN	COPY II-PC της Central Point Software ULTIII
	Ultima 3 της Origin

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ PUBLIC DOMAIN

- ✔ Προγράμματα αστρονομίας
- ✔ Databases
- ✔ Προγράμματα γραφικών
- ✔ Γλώσσες / Προγραμματισμός
- ✔ Επεξεργαστές κειμένου
- ✔ Desktop Publishing
- ✔ Εκπαιδευτικά προγράμματα
- ✔ Προγράμματα επικοινωνίας
- ✔ Finance
- ✔ Προγράμματα μουσικής
- ✔ Utilities
- ✔ Παιχνίδια

που κυκλοφόρησαν. Με αυτόν τον τρόπο, τα προγράμματα μεταφέρονται από χρήστη σε χρήστη και φτάνουν συνήθως σε κάθε μεριά του κόσμου. 'Ολα τα προγράμματα που υπάρχουν στις BBS είναι κυρίως για IBM PCs. Μόλις πριν λίγους μήνες άρχισαν να κυκλοφορούν public domain προγράμματα και για άλλους υπολογιστές, π.χ. για AMIGA, ATARI ST, MACINTOSH κ.λπ. Είναι όμως πραγματικά άδικο το να μην υπάρχει πληθώρα από προγράμματα και για αυτά τα μηχανήματα.

'Αλλος τρόπος μεταφοράς public domain προγραμμάτων είναι μέσω της τεχνολογίας των CD ROMs. Βέβαια, αυτός ο τρόπος είναι ο πιο ακριβός, αλλά μπορεί κανείς να έχει μια συλλογή από τα πιο πρόσφατα και αξιόλογα προγράμματα. Κυκλοφορούν, λοιπόν, κατά καιρούς σε compact disks συλλογές από public domain προγράμματα, οι οποίες ενημερώνονται αρκετά συχνά από καινούργιες εκδόσεις τού δίσκου. Η χωρητικότητα των compact disks είναι γνωστή σε όλους σας και επομένως καταλαβαίνετε την ποσότητα των προγραμμάτων που μπορείτε να βρείτε σ' αυτούς. Γύρω στα 20.000 προγράμματα είναι οποιαδήποτε στιγμή στη διάθεσή σας. Και όλα αυτά, σε ένα μόνο δίσκο! Public domain προγράμματα μπορείτε να προμηθευτείτε, επίσης, και από ορισμένες συλλογές που έχουν κυκλοφορήσει κάποιες αμερικανικές εταιρίες, τις οποίες βρίσκετε σε computer shops, ή μέσω ταχυδρομείου με παραγγελία. Το κακό με τις CD ROMs και τις συλλογές που αναφέραμε, είναι ότι περιορίζεστε αποκλειστικά στα περιεχόμενα αυτών και δεν είσαστε σε θέση να διαλέξετε μόνο αυτά που σας ενδιαφέρουν, όπως συμβαίνει σε μια βάση δεδομένων. Φυσικά, μην ξεχνάμε και το ότι μπορείτε να "προμηθευτείτε" public domain από διάφορα περιοδικά σε όλο τον κόσμο, τα οποία προσφέρουν με κάθε τεύχος τους και μια δισκέτα με προγράμματα. 'Ετσι, το PC-MASTER, από τον καιρό που εμφανίστηκε στο χώρο της Πληροφορικής, προσφέρει στους αναγνώστες του τα καλύτερα public domain που κυκλοφορούν. 'Ολοι, επίσης, θα παρατηρήσατε πως ορισμένα προγράμματα της δισκέτας είναι εξ ολοκλήρου ελληνικά public domain προγράμματα. Είναι φανερό πια πως τα ελληνικά public domain έχουν πάρει τη θέση τους στη μεγάλη αυτή οικογένεια, έχοντας να παρουσιάσουν πολύ καλές δημιουργίες. 'Εφτασε ο καιρός να "ταξιδέψει" και το ελληνικό public domain σε όλο τον κόσμο και να μεταφέρει την ιδέα ότι η Αμερική δεν αποτελεί πια το "μονοπώλιο".

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΩΝ PUBLIC DOMAIN

Τα public domain προγράμματα, όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω, καλύπτουν όλο το φάσμα ενδιαφερόντων. 'Ετσι, ο καθένας μπορεί να ψάξει και να βρει κάποιο πρόγραμμα που ίσως να καλύπτει τις ανάγκες του, μέσα από τα public domain. Κι εσείς μπορεί να είσαστε εκείνοι που να χρειάζονται κάποιο utility ή tool, το οποίο να σας λύνει πραγματικά τα χέρια σε μια εφαρμογή σας. Εάν ρίξετε μια ματιά στα public domain, ίσως να μείνετε αρκετά ικανοποιημένοι. Υπάρχει οτιδήποτε μπορεί να φανταστεί κανείς... Από utilities μέχρι και παιχνίδια! Παρακάτω, θα ρίξουμε μια ματιά στις κατηγορίες των public domain προγραμμάτων που υπάρχουν, καθώς και σε μερικά αντιπροσωπευτικά παραδείγματα. Ας ξεκινήσουμε, λοιπόν με...

1) Προγράμματα αστρονομίας

Πόσοι από σας ενδιαφέρονται για την εξερεύνηση του σύμπαντος και των σωμάτων που το αποτελούν; Σίγουρα αρκετοί, μιας και η τελειότητα αυτού του συστήματος συναρπάζει κάθε ανθρώπινο ον. Η αστρονομία, λοιπόν, βρήκε το δρόμο της μέσω των public domain, δίνοντας πολύτιμες πληροφορίες στους άμεσα ενδιαφερόμενους. Μερικά ενδιαφέροντα προγράμματα που μπορείτε να βρείτε, είναι.....

COSMOS - Είναι ένα πρόγραμμα εξομοίωσης πλανητάριου. Πολύ χρήσιμο σε εκείνους που επιθυμούν να "εξερευνήσουν" το ηλιακό μας σύστημα.

SUNNY - 'Ενα πρόγραμμα χρήσιμο σε όσους ταξιδεύουν πολύ, αλλά και σε εκείνους που χρειάζονται να ξέρουν τον κύκλο της ημέρας σε διάφορα μήκη και πλάτη του κόσμου.

HALLEY - 'Ενα πρόγραμμα με το οποίο μπορείτε να μελετήσετε τις "συνήθειες" του γνωστού κομήτη του Halley... και άλλα πολλά.

2) Βάσεις δεδομένων (Databases)

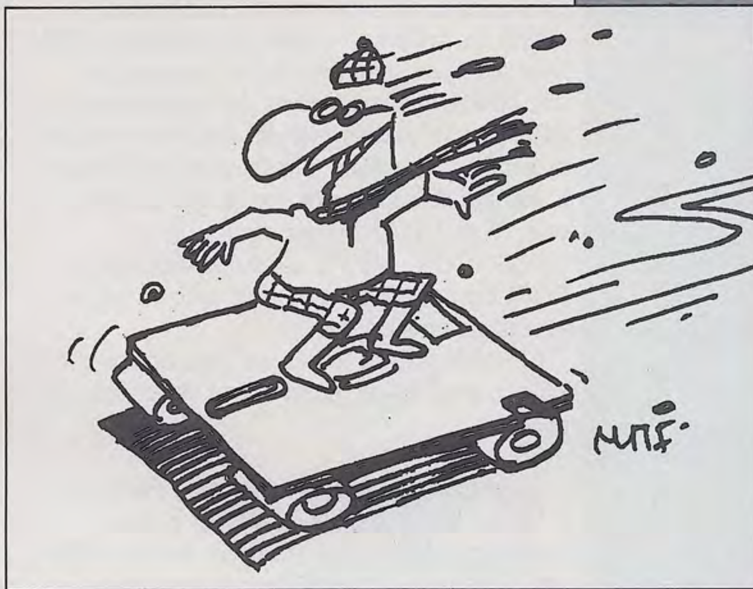
'Ολοι θα έχετε χρησιμοποιήσει κάποιο

πρόγραμμα - αρχείο. Οι περισσότεροι από εσάς θα έχουν κάποια εμπειρία στην dBASE ή σε κάποιο παρόμοιο πρόγραμμα. Τα public domain έχουν να επιδείξουν αρκετά καλά προγράμματα αρχείων. Ορισμένα είναι ανεξάρτητα databases και άλλα μπορεί να είναι utilities για γνωστά commercial προγράμματα. Έτσι έχουμε...

CATDISK - Το πρόγραμμα αυτό είναι μια database για αρχειοθέτηση δισκετών. Πολύ εύκολο στη χρήση του και ιδιαίτερα χρήσιμο.

PC FILE - Ένα public domain παράδειγμα καλού προγράμματος - αρχείου. Το μοναδικό του μειονέκτημα είναι ότι δεν παίρνει ελληνικούς χαρακτήρες, πράγμα που θα το έκανε ακόμη πιο χρήσιμο στους έλληνες χρήστες.

NOTEBOOK II - Ένα πολύ καλό πρόγραμμα προσωπικής βιβλιοθήκης. Οι φανατικοί φίλοι του βιβλίου θα βρουν, σε αυτό το πρόγραμμα, το database που ζητούσαν.



3) Προγράμματα γραφικών

Τα προγράμματα γραφικών στους υπολογιστές είναι από τα πιο δημοφιλή στους κύκλους των κομπιουτερόφιλων. Επομένως, όπως είναι λογικό, δεν υπήρχε περίπτωση να μην υπάρχουν και public domain αυτής της κατηγορίας. Προγράμματα γραφικών παραστάσεων, τρισδιάστατων γραφικών, ζωγραφικής, ακόμη και στατικών εικόνων απαρτίζουν την κατηγορία αυτή. Μερικά παραδείγματα για το τι μπορείτε να βρείτε στα public domain, είναι τα παρακάτω :

3D GRAPHICS DESIGN - Με αυτό το πρόγραμμα, μπορείτε να σχεδιάσετε ό,τι τρισδιάστατο σχήμα θέλετε και στη συνέχεια να το επεξεργαστείτε όπως εσείς θέλετε.

ANSI DRAW - Τα γραφικά ANSI μπορεί να διακοσμούν και τα δικά σας batch files. Μπορείτε να προσθέσετε γραφικά στο σύστημά σας και να τα εμφανίζετε όποτε εσείς θέλετε.

ACROSPIN - Φτιάχτε τρισδιάστατα wire frame γραφικά και περιστρέψτε τα. Είναι τόσο εύκολο, σαν να γράφετε κάποιο κείμενο με έναν editor! Και όλα αυτά, μόνο με τη βοήθεια της Pascal, που βοήθησε στη δημιουργία του προγράμματος.

Αυτά και άλλα πολλά είναι τα public domain προγράμματα που σας δίνουν τη δυνατότητα να εκμεταλλευτείτε τα γραφικά του υπολογιστή σας.

4) Γλώσσες και Προγραμματισμός

Όσοι ασχολούνται με προγραμματισμό, σίγουρα θα βρουν ένα μικρό "παράδεισο", με όλα τα προγράμματα που έχει να υποδείξει η οικογένεια των public domain σε αυτή την κατηγορία. Ό,τι μπορεί να φανταστεί κανείς, μπορεί να βρεθεί σε όποια σχεδόν γλώσσα προγραμματισμού θέλει. Από utilities για BASIC, PASCAL, "C", FORTRAN, ASSEMBLY, μέχρι και tutors για οποιαδήποτε γλώσσα. Μια γεύση από αυτά αποτελούν τα...

ASMTUTOR - Ένας πολύ δυνατός και κατανοητός "δάσκαλος", για την εύκολη εκμάθηση της γλώσσας Assembly. Πολύ χρήσιμο για κάθε νέο χρήστη.

BASWIN - Φτιάχτε τα δικά σας windows με Quick Basic.

ALICE PASCAL TUTOR - Μάθετε εύκολα και γρήγορα την Turbo Pascal, με σωστά και κατανοητά βήματα "αυτοδιδασκαλίας".

5) Επεξεργαστές κειμένου

Και ποιός δεν έχει χρησιμοποιήσει κάποιον επεξεργαστή κειμένου στον υπολογιστή του. Ο επεξεργαστής κειμένου αποτελεί ένα σημαντικό "εργαλείο" για κάθε χρήστη. Τα public domain προγράμματα έχουν να δώσουν δείγματα επεξεργαστών κειμένου που θα ζήλευαν ακόμη και commercial προγράμματα της ίδιας κατηγορίας, όσον αφορά τα προσόντα τους. Έτσι έχουμε...

GALAXY - Ένας από τους πιο πρόσφατους επεξεργαστές κειμένου, ο οποίος δεν απέχει και πολύ σε δυνατότητες από άλλους αντίστοιχους commercial editors.

LABEL MAKER - Ένα είδος επεξεργαστή κειμένου, ειδικά για δημιουργία και εκτύπωση ετικετών. Μπορείτε να τις χρησιμοποιήσετε όπου εσείς μπορείτε να φανταστείτε.

BLACKBEARD EDITOR - Και άλλος ένας από τους καλύτερους επεξεργαστές κειμένου που κυκλοφορεί σαν public domain για το PC σας.

6) Εκπαιδευτικά προγράμματα

Η εκπαίδευση είναι άλλος ένας σκοπός του υπολογιστή. Για να αποκτήσει, όμως, ο

υπολογιστής σας "ικανότητες" εκπαιδευτού, θα πρέπει να έχετε και το ανάλογο πρόγραμμα. Για άλλη μια φορά, τα public domain προγράμματα σας δίνουν τη λύση! Μάθετε να δουλεύετε με το DOS, μάθετε γαλλικά, ιταλικά, γερμανικά, ισπανικά ακόμη και γιαπωνέζικα (!!!), γνωρίστε τον κόσμο ή μελετήστε τα μαθηματικά σας με τον υπολογιστή σας. 'Ετσι λοιπόν, έχουμε τα...

DOSTUTOR - Μάθετε εύκολα και γρήγορα το DOS. 'Εχετε πρόσβαση σε κάθε εντολή, για να λύσετε τις απορίες σας.

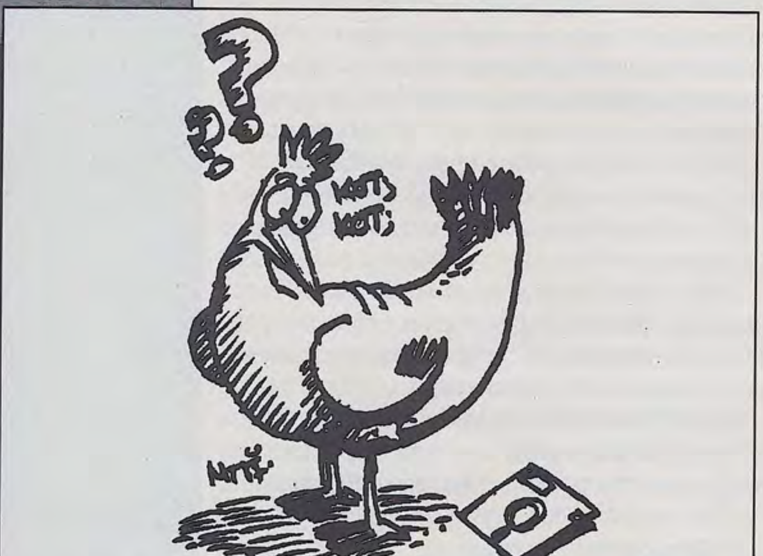
GERMAN - 'Ενας "δάσκαλος", του οποίου σκοπός είναι να σας μάθει σωστά γερμανικά... και άλλα!

7) Επιτραπέζιες εκδόσεις (Desktop Publishing)

Να που και το desktop publishing έχει τους αντιπροσώπους του και στα public domain. Βέβαια, μην περιμένετε τα αποτελέσματα ορισμένων μεγάλων και γνωστών πακέτων desktop publishing, όπως το Ventura Publisher ή το Page Maker, αλλά σίγουρα θα σας ενθουσιάσουν αυτά τα προγράμματα με τις δυνατότητές τους. Συνήθως καταλαμβάνουν ολόκληρες δισκέτες και αυτό ίσως είναι απόδειξη της ποιότητάς τους. 'Ενα τρανταχτό παράδειγμα desktop publishing που ανήκει στα public domain είναι το CITYDESK, που σίγουρα δεν είναι κάποιο φοβερό πρόγραμμα, αλλά οπωσδήποτε θα σας ικανοποιήσει.

8) Προγράμματα επικοινωνίας

Αυτά τα προγράμματα αποτελούν μια από τις πολυπληθέστερες κατηγορίες public domain. 'Οσοι διαθέτουν modem για τον υπολογιστή τους, θα έχει πέσει στα χέρια τους κάποιο πρόγραμμα επικοινωνιών. Παραδείγματα τέτοιων



προγραμμάτων είναι τα παρακάτω:

ROBOCOMM - Είναι ένα πρόγραμμα επικοινωνίας, που μπορεί άνετα να συγκριθεί με αντίστοιχα commercial προγράμματα. Προσφέρει μάλιστα και δυνατότητες που δύσκολα συναντάει κανείς σε προγράμματα επικοινωνίας.

BIMODEM - 'Ενα πρωτόκολλο επικοινωνίας, με το οποίο μπορείτε να κάνετε download, upload και chat (συζήτηση) συγχρόνως στον υπολογιστή σας, χωρίς να μειώνεται η ταχύτητά του. Πολύ χρήσιμο για εξοικονόμηση χρόνου.

9) Προγράμματα μουσικής

Ναι μεν το PC έχει μόνο ένα μεγαφωνάκι για ένα απλό "μπιπ", αλλά η "βιομηχανία" του public domain δεν έμεινε ασυγκίνητη. 'Ετσι, παρουσιάστηκαν προγράμματα που εκμεταλλεύονταν στο έπακρο τις λιγοστές δυνατότητες ήχου του μηχανήματος, κάνοντας το ακατόρθωτο, δυνατό. Επίσης, δημιουργήθηκαν και προγράμματα "εξομοίωσης" ομιλίας στο PC. Μερικά προγράμματα αυτής της κατηγορίας είναι:

PIANOLA - 'Ενα πρόγραμμα που παίζει δικάναλες μουσικές. Πολύ εντυπωσιακό.

TRAN - Είναι ένα πρόγραμμα το οποίο μετατρέπει οποιοδήποτε κείμενό σας σε ομιλία. Το πρόγραμμα διαβάζει το κείμενό σας σαν να το καταλαβαίνει από μόνο του.

VM1088 - Δημιουργήστε δικάναλη μουσική στο PC σας.

10) Finance

Οι διάφορες ανάγκες ενός γραφείου μπορούν να καλυφθούν άνετα από τα public domain προγράμματα που αναφέρονται στο financial management. Για αυτή την κατηγορία προγραμμάτων, μπορείτε να βρείτε κάτι σαν...

PCYEARBOOK - 'Ενα πρόγραμμα στο οποίο μπορείτε να κρατάτε το προσωπικό σας ημερολόγιο με τα ραντεβού σας και ό,τι άλλο θελήσετε.

POPUP - Μια συλλογή από μικρά προγραμματάκια, τα οποία εξομοιώνουν σημειωματάριο, ρολόι, ξυπνητήρι, calculator κ.ά.

Φυσικά, σε όλους είναι γνωστό πως τα public domain utilities και τα παιχνίδια αποτελούν τις μεγαλύτερες κατηγορίες προγραμμάτων. Μπορείτε να βρείτε προγράμματα utilities για το δίσκο σας, τα αρχεία σας, την οθόνη και για άλλες πολλές ακόμη εφαρμογές. Τα παιχνίδια έχουν φτάσει σε αρκετά υψηλά επίπεδα ποιότητας και, παρ' όλο που χαρακτηρίζονται σαν public domain, δεν υστερούν σε τίποτα από το playability και την πρόκληση που προσφέρουν τα εκατοντάδες commercial παιχνίδια που κυκλοφορούν.

Adventures, arcade games, εξομοιωτές, puzzles και άλλα πολλά καλύπτουν κάθε γούστο, παραμένοντας όμως public domain παιχνίδια.

Σίγουρα οι κατηγορίες που αναφέραμε παραπάνω είναι αρκετές για να ικανοποιήσουν και τον πιο απαιτητικό χρήστη, αλλά η άνοδος του public domain software, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά, θα παρουσιάσει και νέες κατηγορίες προγραμμάτων, προσφέροντας ακόμη περισσότερα στους χρήστες.

'Ολα τα public domain προγράμματα βρίσκονται συνήθως σε μορφή .ZIP, που έχει καθιερωθεί πια σαν ο υπ' αριθμόν 1, στην προτίμηση των χρηστών, τρόπος συμπίεσης, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα PKZIP του Phil Katz.



ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ.....

Η ανάπτυξη των public domain και η γρήγορη εξάπλωσή τους κάνει όλο και περισσότερο δύσκολο τον έλεγχό τους. Αυτό προκαλεί ένα πρόβλημα που εμφανίστηκε παράλληλα με τα public domain, αυτό των πειρατικών προγραμμάτων. Υπάρχουν ορισμένοι που διοχετεύουν "σπασμένα" ή πειρατικά (με αλλαγμένο "copyright") προγράμματα, εκμεταλλευόμενοι τη δυσκολία ελέγχου των public domain. Παρ' όλα αυτά όμως, μερικά "πειρατικά" προγράμματα έχουν επισημανθεί και έχουν προειδοποιηθεί οι χρήστες και οι sysops των BBS να προσέχουν, διότι μπορεί, χωρίς να το ξέρουν, να καταπατούν πνευματικά δικαιώματα προγραμμάτων. Για να καταλάβετε πως ένα πρόγραμμα είναι "πειρατικό", ελέγξτε το copyright, το όνομα του "κατασκευαστή" του, τη διεύθυνσή του, καθώς και αν υπάρχει το documentation του προγράμματος.

Εκτός από τα πειρατικά προγράμματα, υπάρχουν και ορισμένα που μπορεί να αποτελούν πραγματική παγίδα για το σύστημά σας. Εκ πρώτης όψεως, κάποιο πρόγραμμα μπορεί να δείχνει "αθώο", αλλά ίσως να είναι μια παραλλαγή του προγράμματος που ξέρετε και να κάνει κάποια ζημιά στο σκληρό σας δίσκο. Με άλλα λόγια, μπορεί να είναι ένα trojan πρόγραμμα (για trojan προγράμματα, δείτε το σχετικό άρθρο του PC-MASTER No3 για τα viruses). 'Η μπορεί ακόμη να είναι ένα καλά κρυμμένο virus. Μην ξεχνάτε πως τα πρώτα viruses και trojan εμφανίστηκαν και μεταδόθηκαν μέσω των public domain προγραμμάτων και κυρίως μέσω των BBS. Γι' αυτό το λόγο, θα πρέπει να προσέχετε τις πηγές απ' όπου προμηθεύεστε τα προγράμματά σας. Μην τρέχετε οποιοδήποτε πρόγραμμα, εάν δεν είσαστε σίγουροι γι' αυτό. Αλλιώς, μπορεί να αποβεί μοιραία μια τέτοια ενέργειά σας. Εάν τυχόν ανακαλύψετε κάποιο πρόγραμμα που να είναι "πειρατικό", trojan ή να είναι κάποιος "ιός", ειδοποιήστε αμέσως εκείνον που σας το διέθεσε, για να λάβει τα απαραίτητα μέτρα.

Προσέχετε λοιπόν. Ναι μεν τα public domain παρέχονται δωρεάν στους χρήστες, αλλά δεν πρέπει να επαναπαύεστε μονάχα σ' αυτό. Να θυμάστε πάντα πως όλα τα public domain δεν είναι "αθώα"!

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η μεγάλη εξάπλωση των public domain, λοιπόν, αποτελεί πια μια πραγματικότητα στο χώρο του software. Υπάρχουν για να σας διευκολύνουν, να σας διασκεδάσουν, να σας διδάξουν, και όλα αυτά χωρίς αντάλλαγμα. Σίγουρα το επίπεδο ποιότητας των προγραμμάτων ανεβαίνει όλο και περισσότερο με τον καιρό και είναι επόμενο να βλέπουμε συνέχεια πολύ καλές δημιουργίες από 'Ελληνες και ξένους προγραμματιστές. 'Οσοι από σας έχετε "φτιάξει" κάποιο πρόγραμμα, μη διστάσετε να το προωθήσετε μέσω των public domain. Θα αποτελέσετε κι εσείς ένα κρίκο στην ατέλειωτη αυτή αλυσίδα των PUBLIC DOMAIN!

❑

KING'S QUEST IV"
the Perils of Rosella

Είχαμε γράψει στο τεύχος του Οκτώβρη, παρουσιάζοντας το Space Quest III, ότι αυτό και το King's Quest IV είναι, πάντα κατά τη γνώμη μας, οι δύο καλύτερες περιπέτειες που έχει κυκλοφορήσει μέχρι τώρα η Sierra. Φυσικά, δεν γινόταν να αναβάλουμε άλλο την παρουσίαση του τελευταίου (απ' ό,τι - προς το παρόν - φαίνεται) μέρους τής τόσο επιτυχημένης σειράς των K.Q. Συνιστούμε δε ανεπιφύλακτα το King's Quest IV, σαν το καλύτερο δώρο που μπορούν να κάνουν, μέσα στις γιορτές, οι χρήστες των PC στον εαυτό τους ή σ' ένα φίλο τους, ιδιαίτερα τώρα που μπορούν να το βρουν πρωτότυπο και στη χώρα μας.

του Αντρέα Τσουρινάκη

ΕΤΑΙΡΙΑ: Sierra On-Line
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM συμβατά, Macintosh, Atari ST, Apple. Η έκδοση για την Amiga αναμένεται μετά τις γιορτές.
ΤΥΠΟΣ: animated 3-D graphic adventure

Αναμφίβολα, οι πιο ευχάριστες εξελίξεις στο χώρο των adventures, αυτή την περίοδο στη χώρα μας, είναι η απόκτηση των δικαιωμάτων αντιπροσώπευσης της Sierra από την Greek Software. Και τα ευχάριστα νέα δεν σταματούν εδώ: Η εταιρία ήδη βρίσκεται σε αντίστοιχες συνεννοήσεις με τη Level 9 και τη Magnetic Scrolls. Ειλικρινά ευχόμαστε για το καλύτερο δυνατό, ώστε επιτέλους να έχουμε και στη χώρα μας πρωτότυπα τα adventures των μεγαλύτερων εταιριών. Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά τα νέα που αφορούν τις καινούργιες παραγωγές των εταιριών: Κυκοφόρησε επιτέλους το SCAPEGHOST, της Level 9. Γράφουμε επιτέλους, γιατί η κυκλοφορία του είχε εξαγγελθεί για το τέλος του Φεβρουαρίου αυτού του έτους. Δυστυχώς όμως, η Level 9 παράλληλα ανακοίνωσε ότι σταματά την παραγωγή text-graphic adventures και ταυτόχρονα εγκαταλείπει τη μέχρι τώρα υποστήριξή της σ' όλους τους τύπους των 8μπιτων κομπιούτερς. Ανακοίνωσε ότι ολοκλήρωσε ένα νέο σύστημα κατασκευής παιχνιδιών, στηριγμένο στους αντίστοιχους 16μπιτους της αγοράς, χωρίς όμως να διευκρινίζει αν σ' αυτά θα περιλαμβάνονται και adventures, όπως αρχικά είχε αφήσει να εννοηθεί, έστω και αν αυτά θα είναι τύπου Sierra ή με icon-menu.

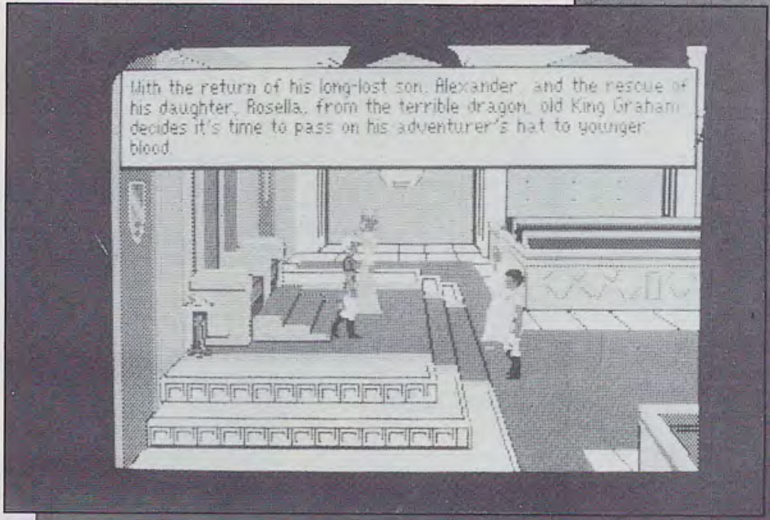
Η Magnetic Scroll ανακοίνωσε ότι, από 'δω και πέρα, θα κυκλοφορεί μόνο ένα adventure κάθε χρόνο και ότι δεν πρέπει να περιμένουμε την καινούργια της παραγωγή πριν τον Απρίλη.

Η Sierra, τέλος, ανακοίνωσε ότι θα κυκλοφορήσει τα Larry III, Colonel's Bequest, Codename: Ice man και το Quest for the holy grail, από την περίοδο των γιορτών μέχρι το Μάρτη περίπου, ενώ άγνωστο παραμένει το πότε θα κυκλοφορήσει το πρώτο της R.P.G., το Hero's Quest. Ταυτόχρονα, κυκλοφόρησε το Manhunter San Francisco, το οποίο ήδη έφερε η Greek Software στη χώρα μας. Η εταιρία μάς το έδειξε, η συσκευασία του είναι εκπληκτική και όσοι αγαπήσατε το πρώτο Manhunter δεν πρέπει να το χάσετε. 'Εχει πολύ περισσότερη δράση, έξυπνους γρίφους, ενώ ταυτόχρονα έχει και ένα ειδικό μενού, που σου επιτρέπει να παίζεις τα κομμάτια της arcade δράσης σε τρία διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας, ανάλογα με τις ικανότητές σου. Καιρός όμως να δούμε πιο αναλυτικά το πραγματικά εκπληκτικό KING'S QUEST IV.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Κάποτε, σ' ένα βασίλειο που ονομαζόταν Daventry, ζούσε ο βασιλιάς Edward. Ο βασιλιάς αυτός ήταν πολύ καλός, αλλά ήταν πολύ γέρος και ταυτόχρονα δεν είχε κατορθώσει να αποκτήσει απογόνους. Αναταραχές εμφανίστηκαν σ' όλο το βασίλειο, από τότε που χάθηκαν οι τρεις μεγάλοι θησαυροί, που συμβόλιζαν την ευημερία και την τάξη. Ο βασιλιάς Edward φοβόταν ότι οι αναταραχές αυτές θα έπαιρναν ανησυχητικές διαστάσεις, όταν αυτός θα πέθαινε και ο θρόνος θα έμενε κενός. Εσύ λοιπόν, ο πιο γενναίος και ο πιο έμπιστος ιππότης, ξεκινάς την περιπέτειά σου

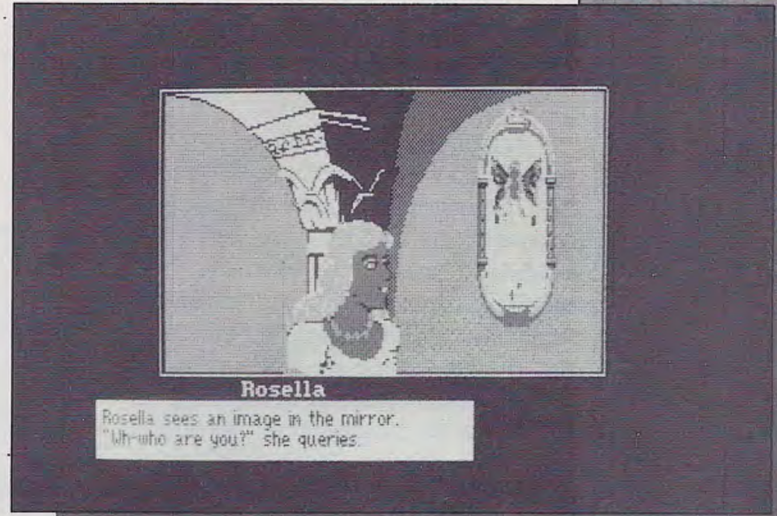
για να ανακαλύψεις τους τρεις μαγικούς θησαυρούς και να ξαναδώσεις στο βασίλειο τη χαμένη του δόξα και ευημερία. Αυτή η ιστορία, σύμφωνα με τους θρύλους, καταγράφοταν στο K.Q. I: the quest for the crown. Μετά το θάνατό του; ο θρόνος του βασιλιά πέρασε στα δικά σου χέρια. Με τη δύναμη την τριών μαγικών θησαυρών, κατόρθωσες να επαναφέρεις την ειρήνη και τη χαμένη ευημερία στους κατοίκους του Daventry. Περίπου τότε, μέσα από το μαγικό σου καθρέφτη είδες την οπτασία μιας πανέμορφης κοπέλας, της Valanice, την οποία κρατούσε έγκλειστη σε ένα απομονωμένο πύργο η τρομερή μάγισσα Hagatha. Ο θρύλος αναφέρει τις περιπέτειες του βασιλιά Graham στη μακρινή γη της Kolyma, στο K.Q. II: Romancing the throne. Ο θρύλος συνεχίζει με το K.Q. III: to heir is human, όπου καταγράφονται οι προσπάθειες του γιού τους Alexander να απελευθερωθεί από τα δεσμά του μάγου Manannan, ώστε να μπορέσει να ελευθερώσει την αδελφή του Rosella, αλλά και το βασίλειο των γονιών του, από την παρουσία ενός τρομερού δράκου, ο οποίος έχει ερημώσει τη χώρα του Daventry. Ο ίδιος θρύλος αναφέρει ότι, μετά την απελευθέρωση της Rosella, ο βασιλιάς Graham, γέρος πια, αποφάσισε να δώσει το αγαπημένο του καπέλο στα παιδιά του, όταν... Εδώ ακριβώς είναι που ξεκινά το King's Quest IV, με ήρωα αυτή τη φορά την πανέμορφη πριγκίπισσα Rosella.



ΓΡΑΦΙΚΑ - ΜΟΥΣΙΚΗ - ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

Η Sierra, με την καινούργια της τεχνική, σίγουρα δημιούργησε νέα στάνταρ, όσον αφορά το ρόλο που διαδραματίζουν τα γραφικά στα adventures. Από τις τελευταίες της παραγωγές, το P.Q. II είναι το πιο "αδύνατο" στον τομέα αυτό. Ακολουθούν, με μικρή διαφορά μεταξύ τους, τα S.Q. III και το Larry II. Σίγουρα όμως, το K.Q. IV είναι το υπ' αριθμόν ένα, η αδιαφιλονίκητη βασίλισσα ως προς την τελειότητα των γραφικών, την εκπληκτική ομορφιά των χρωμάτων και - ιδιαίτερα - τη φανταστική κίνηση των χαρακτήρων. Οι εικόνες του νησιού που ζει το ξωτικό, του σπιτιού των νάνων, του παλατιού, αλλά και του ιδιαίτερου δωμάτιου της Lolotte, είναι πανέμορφες, ανεπανάληπτες. Φοβερή σύνθεση χρωμάτων, που σε υποχρεώνει να τα κοιτάς με τις ώρες. Η κίνηση τόσο της Rosella όσο και των υπολοίπων χαρακτήρων είναι ό,τι καλύτερο έχει δώσει μέχρι τώρα η Sierra. Μπορείτε να απολαύσετε το θεό έρωτα να παίρνει το μπάνιο του στην πισίνα, ή τη σκηνή που τα τρομαχτικά ξωτικά της Lolotte σε μεταφέρουν σ' αυτή. Ίσως τα παραπάνω σάς φαίνονται υπερβολικά, όταν όμως δείτε τις σκηνές όπου η Rosella παίζει πιάνο ή ιππεύει το μονόκερο ή, ακόμα, όταν κατεβαίνει τη σχοινένια σκάλα στο καινοτάφιο όπου βρίσκεται το κουτί της Πανδώρας, σίγουρα θα συμφωνήσετε μαζί μου πως ό,τι και αν γράψει κανείς είναι λίγο. Η μουσική του επένδυση είναι τρομερή. Ξεπερνά και αυτήν ακόμη του S.Q. III. Αρκεί μόνο να σας πω ότι, εκτός από τα διάφορα μουσικά μοτίβα που καλύπτουν τις διάφορες φάσεις της περιπέτειας, υπάρχουν και εννιά ξεχωριστά μουσικά κομμάτια, που ακούγονται όταν οι διάφοροι χαρακτήρες παίζουν με τα αντίστοιχα όργανα. Ο Πάνας παίζει δύο, ο κιθαρωδός τρία και η Rosella τέσσερα. Πραγματική μουσική απόλαυση, η καλύτερη και πιο ταιριαστή στο μύθο, απ' όσα τουλάχιστον adventures έχω δει εγώ.

Στο μενού με τις έτοιμες εντολές, που υπάρχει στο πάνω μέρος της οθόνης, βρίσκεις τις απαραίτητες εντολές SAVE, RESTORE, RESTART και QUIT. Μην ξεχνάτε ότι οι δύο πρώτες είναι οι πιο απαραίτητες, όταν μιλάμε για περιπέτεια της Sierra. Σώζε συχνά, σίγουρος ότι πολύ γρήγορα
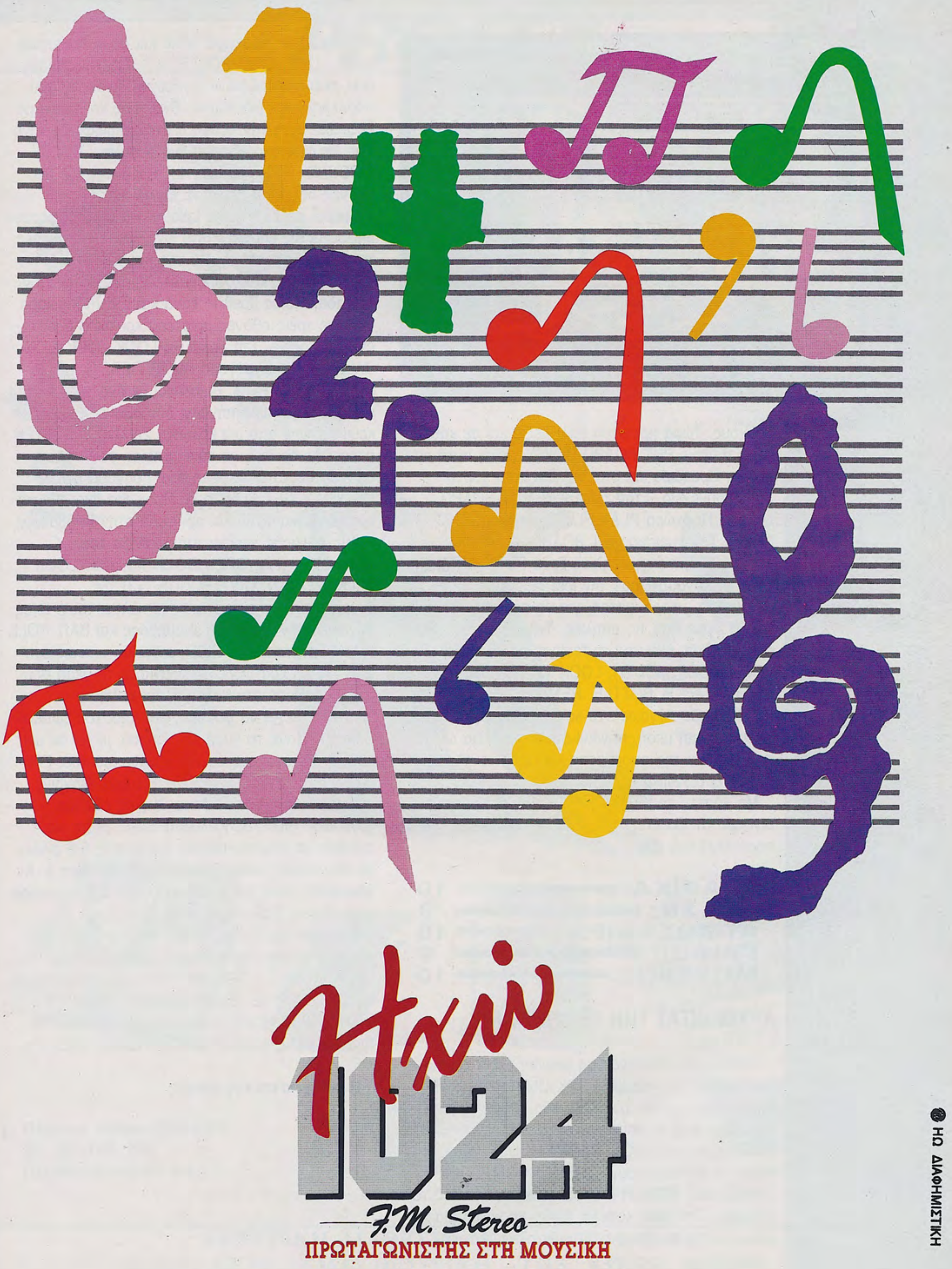


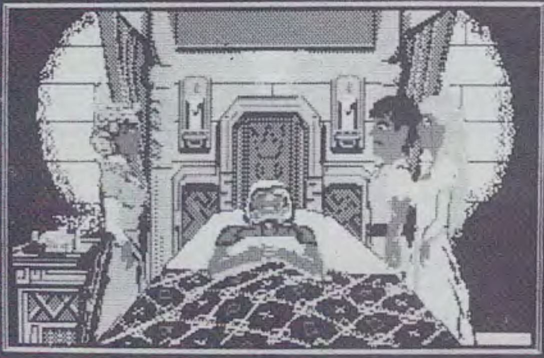


θα ανακαλύψεις πως πρέπει να ξαναφορτώσεις μία σωσμένη θέση. Ακολουθούν οι εντολές PAUSE, INVENTORY και RETYPE (F3), απαραίτητες επίσης στην εξέλιξη της περιπέτειας. Ακολουθούν εντολές που ρυθμίζουν τον ήχο, την ταχύτητα κίνησης των χαρακτήρων και άλλες. Σίγουρα το λεξιλόγιο των περιπετειών της Sierra δεν διακρίνεται για την πληρότητά του. Από την άλλη μεριά όμως, είναι γνωστό ότι τις περισσότερες φορές αρκεί η στοιχειώδης γνώση της Αγγλικής στον παίκτη, για να μπορέσει να τελειώσει τις περιπέτειές της. Η ίδια η εταιρία έχει την προνοητικότητα, μέσα στις οδηγίες σε ένα ξεχωριστό κεφάλαιο, να καταγράψει το μεγαλύτερο τμήμα του λεξιλογίου που καταλαβαίνει το King's Quest IV. Από τα ρήματα που είναι απαραίτητα, ξεχώρισα τα EXAMINE, LOOK, GET, PUT, CLEAN, GIVE, LAY, THROW, KISS, CLIMB, OPEN, CLOSE, LIGHT, EXTINGUISH, TICKLE, BLOW, WHISTLE, RIDE, PULL, TURN, BAIT, FISH, READ, JUMP, PLAY, BRIDLE, USE και DIG.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΔΡΑΣΗ - ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμφόσφαιρά του είναι από τις καλύτερες που έχει παρουσιάσει η Sierra στις περιπέτειές της. Το εισαγωγικό κομμάτι που υπάρχει είναι σίγουρα το πιο επεξηγηματικό για το τι πρέπει ακριβώς να κάνεις, από όσα έχω δει μέχρι τώρα, και σίγουρα καταγράφεται στα θετικά στοιχεία της περιπέτειας, προσθέτοντας και στην ατμόσφαιρά της. Η εταιρία, όπως και στο Larry II, έχει βάλει αρκετά μακροσκελείς διαλόγους, ώστε να κατορθώνει να επιτυγχάνει μια πραγματικά πειστική ατμόσφαιρα. Ταυτόχρονα έχει και ορισμένα κομμάτια όπου το adventure αναλαμβάνει μόνο του τη δράση, δίνοντας συχνά την αίσθηση ότι βλέπεις μια κινηματογραφική ταινία. Συνοψίζοντας, η ατμόσφαιρα δένει απόλυτα με τη δράση, δημιουργώντας το καλύτερο σύνολο που έχει δώσει ως τώρα η εταιρία. Και όταν μιλάμε για δράση, εννοούμε πραγματικά πλούσια δράση, ικανή να σε καθηλώσει επί ώρες. Η βασική λογική της περιπέτειας χωρίζεται σε τέσσερις τομείς. Οι τρεις πρώτοι αφορούν τις τρεις διαφορετικές αποστολές που σου αναθέτει η Lolotte, να της πας δηλαδή διαδοχικά το μονόκερο, τη χήνα που φυλά το φοβερό ogre και, τέλος, το παντοδύναμο κουτί της Πανδώρας. Παράλληλα μ' αυτά, πρέπει να εντοπίσεις και το μαγικό φρούτο, που θα βοηθήσει τον πατέρα σου, King Graham, να ξαναβρεί την υγεία του. Σίγουρα έχει την περισσότερη δράση απ' όλες τις τελευταίες παραγωγές της Sierra και το τονίζουμε αυτό, γιατί το P.Q. II και το S.Q. III μας άφησαν στο τέλος την αίσθηση του ανικανοποίητου με το σχετικά μικρό περιεχόμενό τους. Οι γρίφοι του King's Quest IV, χωρίς να είναι ιδιαίτερα δύσκολοι, ξεχωρίζουν με την ιδιαίτερα λογική σειρά που ακολουθούν, γεγονός που τους κάνει αρκετά ευχάριστους στον παίκτη. Ας δούμε όμως μερικούς απ' αυτούς, που σίγουρα θα σας παρουσιάσουν τις μεγαλύτερες δυσκολίες. Τι πρέπει να κάνεις στην τρίτη σου αποστολή; 'Εχοντας πάρει το τσεκούρι από το σπίτι τού Ogre, στα θανατηφόρα δέντρα USE AXE. Προχώρα στη σπηλιά των μαγισσών. Κάνε προσεχτικά το γύρο του καζανιού, αποφεύγοντας τη μάγισσα που έρχεται, στάσου ανάμεσα στις άλλες δύο και GET EYE. Τώρα βγες, ξαναμπές και LOOK GROUND, GET SCARAB, GIVE EYE. Πήγαινε στο σπίτι στο νεκροταφείο. Εδώ πρέπει να λύσεις του πέντε γρίφους των φαντασμάτων. Ποιους τάφους να σκάψεις; Κάνοντας READ GRAVESTONE για τον πρώτο γρίφο, σκάψε τον πιο πάνω και αριστερά τάφο στο αριστερο νεκροταφείο (rettle). Για το δεύτερο, στην ίδια οθόνη, τον πιο κάτω αριστερά (bag of coins). Για τον τρίτο, στο δεξί νεκροταφείο τον πιο κάτω αριστερά (locket). Για τον τέταρτο στο αριστερό νεκροταφείο, το δεύτερο από κάτω δεξιά (medal). Και για τον τελευταίο, στο δεξί νεκροταφείο, τον πιο πάνω αριστερά (toy horse). Πώς βρίσκεις το μαγικό φρούτο; Στη γέφυρα LOOK UNDER BRIDGE (a ball). Στη λίμνη, THROW BALL, TAKE FROG, KISS FROG (a crown). Στον καταρράκτη WEAR CROWN και από πίσω GET BOARD, LIGHT LANTERN. Μπες στη σπηλιά και LOOK, GET BONE. Αν έρθει το troll φύγε, αν δεν έρθει σώσε. Προχώρα νότια, δεξιά και πάλι δεξιά. Σε κάθε οθόνη που δεν εμφανίζεται το troll σώζε, αν σου επιτεθεί ξαναφόρτωσε. Εδώ, κάνε 5 βήματα δεξιά, στρίψε βόρεια μέχρι να σταματήσεις στους


Ηχώ
102.4
F.M. Stereo
ΠΡΩΤΑΓΩΝΙΣΤΗΣ ΣΤΗ ΜΟΥΣΙΚΗ
ΗΩ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ



βράχους. Τώρα προχώρα πάλι δεξιά και σε κάθε βήμα τύπωνε PUT BOARD DOWN, μέχρι αυτό να πιάσει. Προχώρα και στις νησίδες από χόρτο JUMP συνέχεια. Στην τελευταία, PUT BOARD DOWN. Προχώρα PLAY FLUTE, γρήγορα GET FRUIT. Στο γυρισμό GET BOARD, JUMP συνέχεια και στο χάσμα στις σπηλιές ξανά PUT BOARD DOWN. Ξαναδοκίμασε την ίδια διαδικασία σωσίματος - φορτώματος, για να περάσεις το troll και να βγεις από τις σπηλιές. Τελειώνοντας, μέσα στη φάλαινα, έχοντας τα feather και dead fish LOOK, LOOK MOUTH, LOOK WATER, GET BOTTLE, LOOK BOTTLE, REMOVE NOTE, READ NOTE. Τώρα πήγαινε στο κάτω μέρος της γλώσσας στη μέση, πήγαινε προς τα δεξιά ως τα τρία πέμπτα της απόστασης και πάτα το πλήκτρο που πάει διαγώνια προς τα πάνω αριστερά.

Μη χάσετε το King's Quest IV, γιατί τότε είναι σίγουρο ότι θα έχετε χάσει την καλύτερη ως τώρα παραγωγή της Sierra.

ΓΡΑΦΙΚΑ:	**10**
ΔΡΑΣΗ:	**9**
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ:	**10**
ΓΡΙΦΟΙ:	**9**
ΜΟΥΣΙΚΗ:	**10**

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινώντας, πήγαινε δύο οθόνες δεξιά και τώρα μια βόρεια. Στη γέφυρα LOOK UNDER BRIDGE. Βρίσκεις μία golden ball (+2). Μία οθόνη δεξιά και είσαι έξω από το σπίτι των επτά νάνων, OPEN DOOR και μέσα LOOK, CLEAN HOUSE (+5). Μόλις οι νάνοι φύγουν, CLEAN ROOM, LOOK TABLE, GET POUCH (+2). Οι νάνοι προφανώς το ξέχασαν. Σαν τίμια κοπέλα, βγες, προχώρα μία οθόνη νότια και μπες στο ορυχείο των νάνων. Κατέβα κάτω, προχώρα δεξιά και στον τελευταίο νάνο, LOOK, GIVE POUCH (+3). Για την τιμιότητά σου, σου επιστρέφουν το πουγγί, δίνοντάς σου παράλληλα και μία λάμπα. Βγες έξω και προχώρα δεξιά. Σ' αυτή την οθόνη ή στην ακριβώς βορεινή της, θα δεις στο έδαφος ένα σκουλήκι: LOOK GROUND, GET WORM (+2). Τώρα πήγαινε δύο οθόνες δεξιά και περίμενε να σε πιάσουν οι τρομεροί υπηρέτες της Lolotte. Θα σε μεταφέρουν μπροστά της και μετά από λίγο θα σου αναθέσει την πρώτη αποστολή. Να της πας δηλ. το μονόκερο που κυκλοφορεί ελεύθερος κάτω στην πεδιάδα. Μόλις βρεθείς ξανά κάτω στην πεδιάδα, πήγαινε τρεις οθόνες αριστερά και τώρα δύο οθόνες βόρεια. Στη λιμνούλα LOOK, THROW BALL. Πήγαινε γρήγορα και GET FROG, LOOK FROG, KISS FROG. Βρίσκεσαι με ένα χρυσό στέμμα (+3). Τώρα πήγαινε δύο οθόνες βόρεια και κρύψου πίσω από μία κολώνα. Σε λίγο θα έρθει ο φτερωτός έρωτας να κάνει μπάνιο στην πισίνα, αφήνοντας κάτω τα βέλη του. Γρήγορα LOOK GROUND, GET BOW (+2). Προχώρα δύο οθόνες αριστερά, μια νότια και αριστερά στην αποβάθρα. Μόλις ο ψαράς γυρίσει στην καλύβα του, ακολούθησέ τον, OPEN DOOR και μέσα LOOK, TALK WOMAN, GIVE POUCH (+3). Σε ευχαριστούν και σου δίνουν το καλάμι τους. Βγες, πήγαινε στην άκρη της αποβάθρας και BAIT POLE (+1). Τώρα τυπώνεις FISH, μέχρι να πιάσεις ένα ψάρι (+3). Τώρα σώσε οπωσδήποτε τη θέση σου (θέση 1). Πέσε στη θάλασσα και κολύμπα αριστερά, μέχρι να φθάσεις στο νησί του ξωτικού Genesta. Κάνε το γύρο του νησιού, μέχρι σε μια οθόνη το παγόνι να αφήσει ένα φτερό του. Εδώ LOOK GROUND, GET FEATHER (+2). Πήγαινε στο μέρος του νησιού όπου βγήκες έξω και ξανασώσε (θέση 2). Κολύμπα δεξιά, μέχρι μία φάλαινα να σε καταπιεί. Αν δοκιμάσεις 5-6 φορές και δεν συμβεί αυτό, ξαναφόρτωσε τη θέση 2. Αν δοκιμάσεις πάλι 5-6 φορές και ούτε αυτή τη φορά γίνει τίποτα, ξαναφόρτωσε τη θέση 1 και επανάλαβε όλα τα παραπάνω βήματα μέχρι εδώ. Μόλις η φάλαινα σε καταπιεί, αμέσως LOOK, LOOK MOUTH, LOOK WATER. Κολύμπα γρήγορα και GET BOTTLE, LOOK BOTTLE, REMOVE NOTE, READ NOTE. Σκαρφάλωσε στη γλώσσα της και, μόλις σταθείς όρθιος, TICKLE UVULA (+5)...

Η συνέχεια επί της οθόνης.

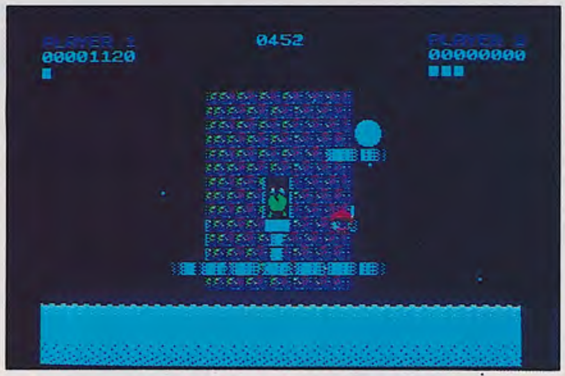
PROFEX



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: K I S W A R E

Β. ΟΛΓΑΣ 93 - 54643 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 857.551, 831.260

NEBULUS



Του Μάκη Παχού

ΕΙΔΟΣ: PLATFORM GAME
ΕΤΑΙΡΙΑ: HEWSON
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Κάτω στον πλανήτη Nebulus, τα πράγματα δεν πάνε και τόσο καλά. Κάποιος αποφάσισε να χτίσει γιγάντιους πύργους μέσα στη θάλασσα, χωρίς καν να κάνει αίτηση με χαρτόσημο. Εσείς λοιπόν, που είστε υπάλληλος της περίφημης εταιρίας καταστροφής Destructo CO, αναλαμβάνετε να καταστρέψετε αυτούς τους πύργους. Θύμα της διεστραμμένης φαντασίας του προγραμματιστή είναι ο Pogo (ή εσείς, σύμφωνα με τα λεγόμενα του manual), ένα συμπαθητικό πλασματάκι που μοιάζει με βάτραχο.

Στη θάλασσα του πλανήτη έχουν κατασκευαστεί συνολικά 8 πύργοι. Ο κάθε πύργος έχει στην εξωτερική του μεριά εξοχές που μοιάζουν με πλατύσκαλα, επίσης πόρτες και ασανσέρ. Σκοπός του Nebulus είναι να ανεβεί ο Pogo στην κορυφή του πύργου, όπου και αρχίζει η διαδικασία καταστροφής του. Τα πλατύσκαλα βρίσκονται σε ζώνες - όχι απαραίτητα συνεχείς - γύρω από τον πύργο, οι οποίες μπορεί να ανεβαίνουν σταδιακά, σχηματίζοντας σκάλα. Πολλές φορές υπάρχουν πλατύσκαλα που "γλιστράνε", σπρώχνοντας τον ήρωά μας προς κάποια κατεύθυνση, ή που εξαφανίζονται μόλις ο Pogo πατήσει πάνω τους. Τα ασανσέρ ανεβάζουν τον Pogo προς τα πάνω, αλλά σταματούν σε ορισμένο επίπεδο. Οι πόρτες είναι κατά ζεύγη, σε αντιδιαμετρικές θέσεις στον πύργο. 'Ετσι, εάν μπείτε σε κάποια πόρτα, θα καταλήξετε στην αντίθετη πλευρά του πύργου. Πάνω στον πύργο κατοικούν διάφορα "πλασματάκια", που μόνο στόχο τους έχουν το να προστατεύουν τον πύργο από τους ανεπιθύμητους. Η επαφή με κάποιο από αυτά δέν είναι όπως συνήθως θανατηφόρα, απλώς ο ήρωάς μας κάνει μερικές θεαματικές τούμπες, για να καταλήξει στο αμέσως παρακάτω πλατύσκαλο. Πολλές φορές, από κάτω υπάρχει μόνο η θάλασσα, οπότε ο Pogo πνίγεται.

Στο πάνω μέρος της οθόνης, υπάρχει ένα χρονόμετρο, που δείχνει πόσος χρόνος μας απομένει. 'Οταν αυτό φτάσει στο μηδέν, χάνουμε μία ζωή και αρχίζουμε ξανά από την αρχή του πύργου. Ο Pogo έχει τη δυνατότητα να πυροβολεί τα διάφορα "πλασματάκια". Πολλά σκοτώνονται, άλλα σταματούν την περιπολία τους και άλλα απλώς αδιαφορούν. Ο Pogo φτάνει στη βάση του κάθε πύργου με το υποβρύχιό του. Εάν καταφέρει να φτάσει στην κορυφή, τότε ο πύργος βυθίζεται και ο Pogo επιστρέφει στο υποβρύχιο. Για να γεμίσουμε το κενό της αναμονής από πύργο σε πύργο, κυνηγάμε ψάρια τα οποία φυλακίζουμε σε φουσκάλες αέρα. Τα ψάρια αποφέρουν πολύτιμους πόντους. Το παιχνίδι χρειάζεται πολλή σκέψη και θα μπορούσε να καταταγεί άνετα στην ίδια κατηγορία με παιχνίδια όπως το περίφημο Boulder dash. Ο Pogo βρίσκεται ακίνητος στο μέσον της οθόνης και ο πύργος κινείται πίσω του. 'Οταν ο Pogo κινείται οριζόντια, ο πύργος περιστρέφεται με ιδιαίτερα εντυπωσιακό τρόπο. Η όλη κίνηση είναι πολύ ομαλή και πειστική. Τα Graphics είναι πολύ καλά και οι χαρακτήρες συμπαθητικοί. Εκτός από τον Pogo που μοιάζει με μικρό βάτραχο (και τον οποίο η μικρή αδελφή σας θα συμπαθήσει με την πρώτη ματιά), υπάρχουν μάτια, μπάλες, ρομπότ που μοιάζουν με διαστελλόμενα hamburgers, και άλλα πολλά.

Το NEBULUS δίνεται σε τρεις εκδόσεις, για CGA, EGA και TGA (Tandy graphics adaptor) αντίστοιχα. Η έκδοση για EGA είναι φυσικά καλύτερη, αφού έχει 16 χρώματα. Είναι όμως σαφώς πιο αργή από ό,τι η έκδοση για CGA. Το NEBULUS είναι από τα παιχνίδια που θα μισήσετε ή θα αγαπήσετε από την πρώτη στιγμή. Απαιτούνται γερά νεύρα και πολλή υπομονή. Εάν έχετε μικρή αδελφή, μην της το δείξετε. Θα ακούσετε σχόλια όπως "τι γλυκούλι που είναι" (sic) και, τελικά, θα χάσετε την κατοχή του PC σας. Σε όσους άρεσαν παιχνίδια τακτικής όπως το Manic miner, Boulder dash, το συνιστώ ανεπιφύλακτα.

Το NEBULUS... χωρίς χρώμα.
Το NEBULUS δεν έχει option για κάρτα Hercules, παίζεται όμως άνετα αφού τρέξουμε πρώτα το simcga.com. Προσωπικά, προτιμώ το NEBULUS χωρίς χρώμα.

Γραφικά	8.9
Animation	9
Αντοχή στο χρόνο	9
Γενική εντύπωση	9

HELICOPTER SIMULATOR

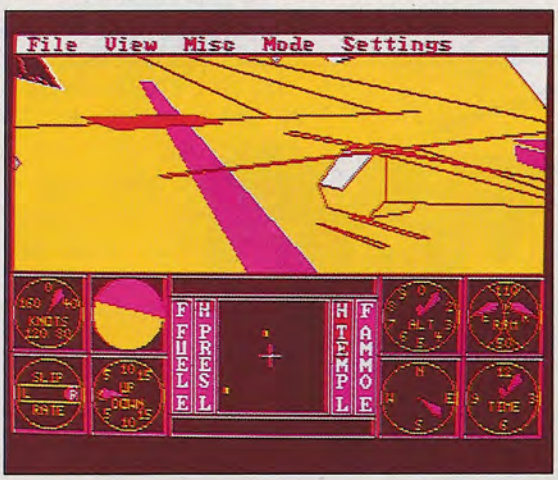
Του Μάκη Παχού

ΕΙΔΟΣ: 3-D
ΕΤΑΙΡΙΑ: SIERRA ON-LINE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Εάν πάντοτε θέλατε να οδηγήσετε ένα ελικόπτερο, το 3-D Helicopter Simulator σας δίνει μία θαυμάσια ευκαιρία. Η πτήση με ελικόπτερο είναι πολύ διαφορετική από αυτήν με αεροπλάνο, λόγω του τρόπου με τον οποίο στέκεται στον αέρα το ελικόπτερο. Η οθόνη είναι μοιρασμένη σε δύο μέρη. Στο κάτω μισό βρίσκονται όλα τα όργανα και το radar και στο πάνω μισό βλέπουμε τον κόσμο έξω από το ελικόπτερο. Αρχίζοντας από πάνω αριστερά, τα όργανα είναι τα εξής: Δείκτης ταχύτητας πλεύσης, δείκτης γωνίας απόκλισης από το οριζόντιο, τεχνητός ορίζοντας, ταχύτητα ανόδου ή καθόδου, καύσιμα, πίεση του λαδιού στον κινητήρα, θερμοκρασία κινητήρα, πυρομαχικά, υψόμετρο, πυξίδα, διπλό στροφόμετρο (στροφές του κινητήρα και του έλικα) και ρολόι. Στο κέντρο υπάρχει το radar, που μας δείχνει τη θέση των διαφόρων κτιρίων ή και εχθρικών ελικοπτέρων σε σχέση με το δικό μας. Σε ένα κανονικό ελικόπτερο, ο πιλότος μπορεί να γυρίσει το κεφάλι του και να δει προς τα πίσω, ή ακόμη και κάτω. Αυτό βέβαια είναι δύσκολο, όταν ο υπολογιστής έχει ένα μόνο monitor. Παρόλα αυτα, μπορούμε να διαλέξουμε από ποιό παράθυρο του ελικόπτερου να κοιτάξουμε, ακόμη και προς τα πάνω ή προς τα κάτω. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο, γιατί το ελικόπτερο γέρνει προς την κατεύθυνση που πετάει. Για παράδειγμα, εάν προχωράει μπροστά, η μύτη του βυθίζεται.

Εκτός από τη θέα μέσα από τα παράθυρα, μπορούμε να βλέπουμε και έξω από το ελικόπτερο. Μπορούμε να παρακολουθούμε το ελικόπτερο από κάποια κάμερα που το ακολουθεί από πίσω, από δορυφόρο, από τον πύργο ελέγχου ή το έδαφος. Το σκηνικό περιλαμβάνει σπίτια, βουνά, γέφυρες (μάλιστα η μία κινητή), λιμάνι με πλοία, πύργους και άλλα πολλά.

Τα γραφικά είναι πολύ καλά και ρεαλιστικά. Το 3-D Helicopter Simulator έχει "δανεισθεί" πολλά features από το flight simulator. Μπορούμε να διαλέξουμε σε ποιό σκηνικό θα πετάξουμε, ανάμεσα από τα 6 που βρίσκονται στο δίσκο. Τα σκηνικά τα διαλέγουμε από pull-down menu, που βρίσκεται στο πάνω μέρος της οθόνης. Από το ίδιο menu, μπορούμε να διαλέξουμε και από ποιά άποψη θα βλέπουμε το ελικόπτερο, από ποιό παράθυρο θα κοιτάμε, και το mode λειτουργίας του εξομοιωτή. Αυτό περιλαμβάνει απλή πτήση, εξάσκηση στόχου, μάχη εναντίον του computer και μάχη εναντίον ανθρώπινου αντιπάλου, μέσω επικοινωνίας με modem. Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις, κάπου μέσα στο σκηνικό υπάρχει ένα εχθρικό ελικόπτερο που κατευθύνεται από τον υπολογιστή, ή εάν έχετε δύο υπολογιστές συνδεδεμένους είτε απευθείας είτε μέσω modem, από κάποιον άσπονδο φίλο σας. Σκοπός σας είναι βέβαια να καταρρίψετε τον αντίπαλο πρώτος.



Οι ελιγμοί που μπορεί να κάνει το ελικόπτερο είναι θεαματικοί, ιδίως εάν παρακολουθείτε την εξέλιξη της μάχης έξω από το ελικόπτερο. Το 3-D Helicopter Simulator είναι πραγματικά ένας πολύ καλός εξομοιωτής πτήσης, με όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που θα θέλατε να είχε το flight simulator. Η κίνηση είναι πολύ καλή, μόνο που σε XT μηχανήματα είναι αρκετά αργή. Υπάρχουν σκηνικά ειδικά γι' αυτή την περίπτωση, όπου το περιβάλλον είναι σχετικά απλό, και έτσι επιταχύνεται κάπως η κίνηση. Το παιχνίδι παίζεται σε όλα τα είδη καρτών γραφικών (υπάρχει μέχρι και option για Hercules). Εάν είστε εθισμένος στη χρήση εξομοιωτών πτήσης, θα βρείτε το 3-D Helicopter Simulator καλή αγορά.

Γραφικά	**9**
Ρεαλιστικότητα	**9.2**
Αντοχή στο χρόνο	**8.5**
Γενική εντύπωση	**9.0**

❑

Το 3-D Helicopter Simulator... χωρίς χρώμα.
Το Helicopter Simulator έχει ξεχωριστή επιλογή για κάρτα Hercules. Έτσι, παίζεται χωρίς το simcga.com κατευθείαν σε μονόχρωμο mode.

Φίλοι των games, γειά σας. Χριστούγεννα και, όπως κάθε χρόνο, αυτή είναι η περίοδος του χειμώνα, κατά την οποία ανθίζουν τα games. Η στήλη, πιστή στο ραντεβού της, είναι έτοιμη και αυτό το μήνα να σας εφοδιάσει με υλικό, που θα σας κάνει τη ζωή ευκολότερη.

CAT

Αρκετά γνωστό το παιχνίδι, έχει ταλαιπωρήσει πολλούς gamers ανά την υφήλιο. Για άπειρες γάτες, αντιγράψτε στη δισκέτα του παιχνιδιού το DEBUG.COM (ή EXE). Μετά από αυτή τη διαδικασία, βάλτε στο drive τη δισκέτα με το παιχνίδι και δώστε: COPY CON:CAT.BR

Τώρα πληκτρολογήστε το listing που ακολουθεί, δίνοντας προσοχή στα returns:

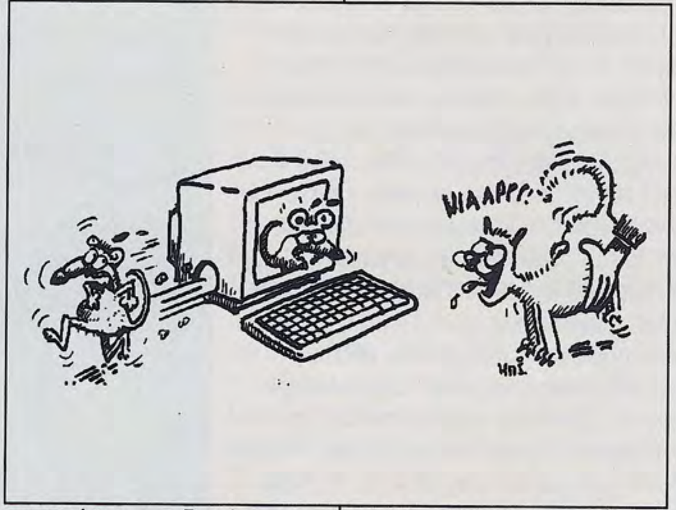
```
n cat.exe
l
f cs:11de l4 90
f cs:1da6 l4 90
f cs:1ebe l4 90
f cs:52ac l4 90
f 7330 l4 90
f 850e l4 90
f 90d6 l4 90
f 91ee l4 90
g
```

Στη συνέχεια, πατήστε F6 και μετά return. Στη συνέχεια COPY CON:INF.BAT και return.

DEBUG<CAT.BR και return.

F6 και return.

Εδώ τελειώσατε. Κάθε φορά που θα θέλετε να παίζετε Cat με άπειρες ζωές, θα δίνετε INF.BAT.



SNAKE

Πρόκειται βέβαια για το παιχνίδι, που είχαμε δώσει σε προηγούμενη δισκέτα του PC MASTER. Αν σας παίδεψε, ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με αυτή του Cat και δώστε COPY CON:SNAKE.BR. Τώρα πληκτρολογήστε το παρακάτω listing. Προσοχή μόνο, να πατάτε return στο τέλος κάθε γραμμής, καθώς και στις κενές γραμμές:

```
n snake.com
l
a 53ea
jmp f000

a f000
mov di,0ba7
mov word ptr [di],4
jmp 53ed

g
```

Τώρα :

```
F6
COPY CON:INF.BAT
DEBUG<SNAKE.BR
F6
```

Από εδώ και στο εξής, δίνοντας INF.BAT θα παίζετε με άπειρα φιδάκια.

BOXER

Δύσκολα τα πράγματα για τους gamers, σε αυτό το παιχνίδι. Ακολουθήστε τη γνωστή διαδικασία αντιγραφής και COPY CON:BOXER.BR. Πληκτρολογήστε τώρα το ακόλουθο listing (προσοχή στα returns):

```
n boxerpt2.exe
l
a 5f1
nop

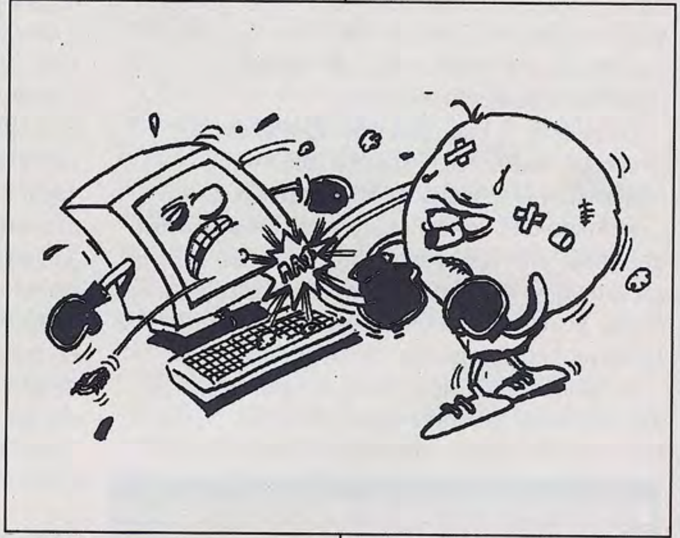
a 2089
nop

g
```

Τώρα;

```
F6
COPY CON:INF.BAT
DEBUG<SNAKE.BR
F6
```

Εδώ τελειώσατε. Δίνοντας INF.BAT, μπορείτε να παίζετε με άπειρες ζωές.



STRIKER

Οι φανατικοί των games σίγουρα θα έχουν περάσει αρκετές ώρες με αυτό το game.

Τη διαδικασία την ξέρετε. Μόλις την τελειώσετε, δώστε: COPY CON:STRIKER.BR

Πληκτρολογήστε τώρα το εξής (προσοχή στα returns):

```
n striker.exe
l
f cs:1e91 1e94 90
f cs:445f 4462 90
g
```

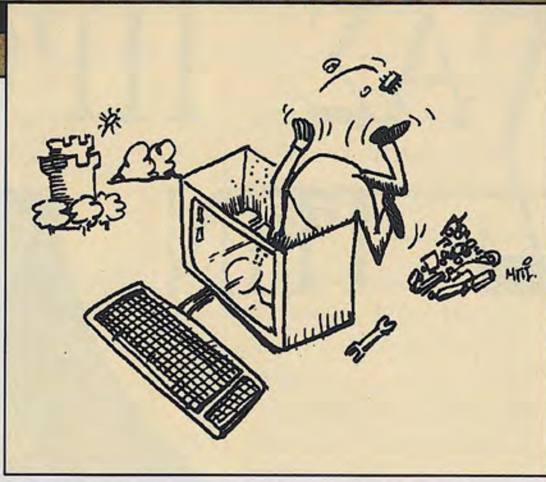
Στη συνέχεια:

```
F6
COPY CON:INF.BAT
DEBUG<STRIKER.BR
F6
```

και είστε έτοιμοι. Δίνετε INF.BAT και παίζετε με άπειρες ζωές.

Εδώ όμως τελειώνουμε γι' αυτό το μήνα. Μην ξεχνάτε ότι περιμένουμε τα tips σας οπωσδήποτε. Αυτά, και καλές γιορτές.

Μέσα απ' αυτή τη στήλη, θα παρουσιάζονται χρήσιμες ρουτίνες, που θα σας βοηθούν να λύνετε κάποια μικρά ή μεγάλα προβλήματα, που ίσως αντιμετωπίσετε. Μπορείτε, αν θέλετε, να μας στέλνετε και τα δικά σας προγραμματάκια (αρκεί να μην είναι μεγαλύτερα από τα παρακάτω) και να κερδίσετε δόξα και - γιατί όχι - και κάποια χρηματική αμοιβή.



ΥΨΩΣΗ ΣΕ ΔΥΝΑΜΗ

```
Function force(x,y:real)real;
var
 bif:real;
begin
  if (frac(y) <> 0.0) and (x < 0.0) then
     begin
       writeln(^G,#10,#13,'...Error in FORCE function.'); Halt
     end;
     if x = 0 then
       begin
         force:=0.0; exit
       end;
       bif:=1.0;
       if (frac(y/2)) <> 0.0 then bif:=x/abs(x);
       force:=exp(y*ln(abs(x)))*bif
end;
```

Πολλοί από εσάς θα έχετε αναρωτηθεί, γιατί η βασική συνάρτηση ύψωσης αριθμού σε δύναμη δεν υπάρχει στη βιβλιοθήκη των συναρτήσεων της βασικής (standard) Pascal. Ο λόγος είναι απλός: Για οικονομία, μια και οι συναρτήσεις που χειρίζεται είναι αρκετές για τον υπολογισμό όλων των άλλων συναρτήσεων. Για παράδειγμα, όσον αφορά την ύψωση αριθμού σε δύναμη έχουμε:

xy=exp(ln(xy)=exp(ylnx). Η βάση x πρέπει να είναι θετικός ή ακέραιος αριθμός. Η ρουτίνα που ακολουθεί,έχει γραφτεί στη version 3.01A της Turbo Pascal, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι δεν τρέχει στις νεότερες εκδόσεις.

FAST SCROLLING

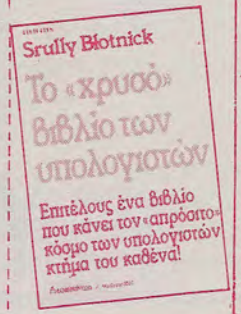
```
1 '******************** SCROLL          (c) 1989, Panos Kalnis ********************
10 SCREEN 1:CLS:KEY OFF
20 FOR I=1 TO 100:LINE (RND*160+160,RND*100+100)-(RND*160+160,RND*100+100),1:NEX
T:LOCATE 21,25:PRINT "[Ctrl]-[Break]":LOCATE 22,25:PRINT "   to stop   "
30 H=0:FOR W=H TO H+2000 STEP 40:GOSUB 1000:NEXT:H=W
40 FOR W=H TO H+18:GOSUB 1000:NEXT:H=W
50 FOR W=H TO H-2000 STEP -40:GOSUB 1000:NEXT:H=W
60 FOR W=H TO H-18 STEP -1:GOSUB 1000:NEXT:GOTO 30
1000 '> Main routine. Before calling the routine give a value (0-65535) to W
1010 W$=HEX$(W):IF LEN(W$)<4 THEN W$=STRING$(4-LEN(W$),"0")+W$
1020 W1=VAL("&h"+LEFT$(W$,2)):W2=VAL("&h"+RIGHT$(W$,2))
1030 REG=&H3D4
1040 OUT REG,&HD:OUT REG+1,W2
1050 OUT REG,&HC:OUT REG+1,W1
1060 RETURN
```

Η GWBASIC είναι μία αργή γλώσσα, η οποία δεν προσφέρεται για εφαρμογές που απαιτούν ταχύτητα - πόσο μάλλον για scrolling. Η παραπάνω ρουτίνα λύνει αυτό ακριβώς το πρόβλημα: Προσφέρει ταχύτατο και ομαλό scrolling για ολόκληρη την οθόνη, είτε πρόκειται για κείμενο είτε για γραφικά (χρήσιμο για παιχνίδια). Και όλα αυτά σε GWBASIC, χάρη στην απευθείας προσπέλαση στους καταχωρητές του video system.

Οι γραμμές 1-60 είναι ένα demo της ρουτίνας. Η κύρια ρουτίνα βρίσκεται στις γραμμές 1.000-1.060. Αλλάζει τη διεύθυνση αρχής της οθόνης μέσα στο video buffer, δημιουργώντας την αίσθηση του scrolling. Η default τιμή της διεύθυνσης αρχής είναι 0, ενώ τη νέα τιμή πρέπει να την θέσετε στη μεταβλητή W.

Το πρόγραμμα τρέχει σε CGA, αλλά μπορεί να τρέξει και σε Hercules, αν θέσετε στη σταθερά REG της γραμμής 1.030, την τιμή &H3B4. ❑

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο —— με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του διβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ——————
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ——————
ΠΟΛΗ —————— Τ.Κ ——————
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ——————

MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Management και Μικροϋπολογιστές.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό των 2.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ
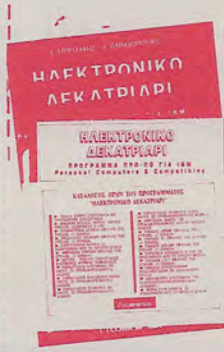


Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 2.100 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ (πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για IBM PC & Compatibles) βιβλίο και δισκέτα μαζί.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πακέτου αυτού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο________ με το ποσό των 950 δρχ.,που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ **Τ.Κ.** ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Τόμος 1 & 2



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε: α) τον πρώτο και δεύτερο τόμο του βιβλίου ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ή β) μόνο τον πρώτο τόμο του ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό α) 1.900 δρχ. ή β) 900 δρχ. αντίστοιχα που ανταποκρίνεται στην αξία τους.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ **Τ.Κ.** ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520

ΘΕΣΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 923.8672-5, 922.5520

dBASE III Plus

Δεν είναι ανάγκη να σας πούμε ποιό είναι το πιο δημοφιλές πακέτο για επεξεργασία δεδομένων. Αναμφισβήτητα, η dBASE (και αναφέρομαι σε όλες τις εκδόσεις της) είναι από τα λίγα πακέτα που το όνομά του έχει σχεδόν ταυτιστεί με την κατηγορία προγραμμάτων στην οποία ανήκει (βάσεις δεδομένων /

Του Δημήτρη Ζαχαρόπουλου

Υπάρχουν πολλοί PC users, αυτή τη στιγμή, που χρησιμοποιούν την dBASE III Plus για επαγγελματικούς και μη σκοπούς και την τοποθετούν ανάμεσα στα πιο ευχάριστα προγράμματα που έχουν αποκτήσει. Και μη νομίζετε ότι ότι τη φήμη της η dBASE την απόκτησε χωρίς λόγο: Με τη φιλικότητα, την ευελιξία και την πληρότητά της, κατέκτησε την πρώτη θέση ανάμεσα στα πακέτα του είδους της. Το πρώτο πράγμα που διαπιστώνει ο χρήστης της είναι ότι δεν χρειάζονται ιδιαίτερες γνώσεις για να την χρησιμοποιήσει. Οι δυνατότητες που παρέχει είναι - σχεδόν - απεριόριστες, όσον αφορά την επεξεργασία δεδομένων. Εκτός από τη δημιουργία αρχείων πληροφοριών, δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα κατασκευής οθονών παρουσίασης, αρχείων αναφορών, φίλτρων, ακόμη και προγραμμάτων στη γλώσσα της dBASE, την SQL (Structured Query Language). Αλλά ας τη δούμε μαζί από κοντά:

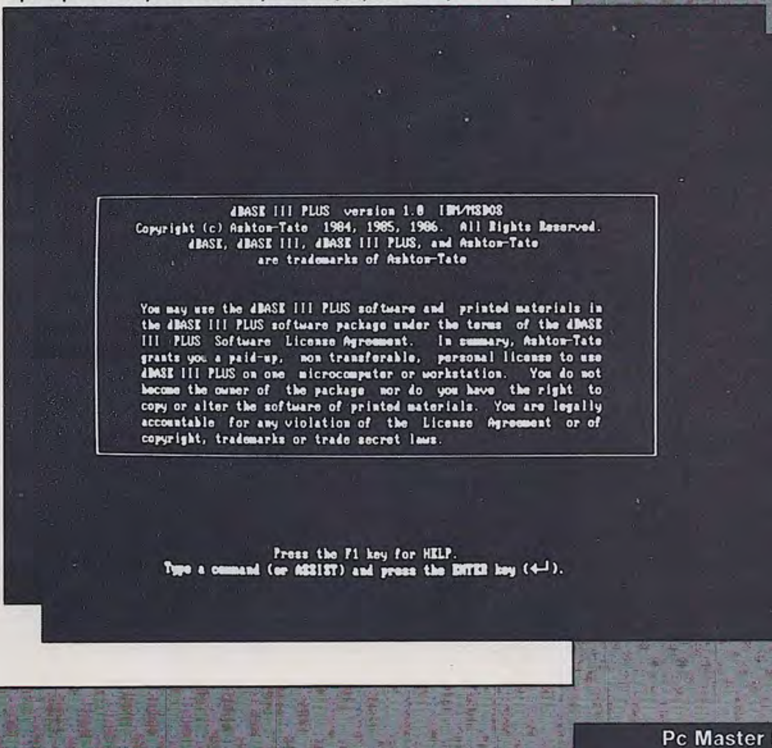
ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΣΑΣ

Η dBASE III Plus μας παρέχει δύο mode λειτουργίας: Το πρώτο είναι η προτροπή της τελείας (Dot Prompt), στο οποίο μας βγάζει αρχικά, και το δεύτερο είναι το ASSIST mode, όπου οι εργασίες πραγματοποιούνται με τη βοήθεια ενός βασικού menu με pulldown windows. Τόσο από το dot prompt, όσο και μέσω του ASSIST, μπορούμε να εκτελέσουμε τις ίδιες λειτουργίες. Ο λόγος ύπαρξης και των δύο modes είναι για να ικανοποιηθούν οι προτιμήσεις των χρηστών (απόδειξη ότι η Ashton-Tate σέβεται το χρήστη). Η δική μας γνώμη είναι ότι και τα δύο modes έχουν τα πλεονεκτήματά τους: Οι users που έχουν εθιστεί στη χρήση των pulldown windows, θα βρούν το ASSIST μεγάλη ευκολία. Από την άλλη μεριά, αυτοί που έχουν συνηθίσει στα prompts, θα προτιμήσουν την εργασία στο dot prompt της dBASE και τις ευκολίες που παρέχει.

Αλλά μιας και θα αναφερθούμε με μεγαλύτερη έκταση στα δύο modes παρακάτω, ας ρίξουμε μια ματιά στο SETUP που καθορίζει τις συνθήκες λειτουργίας του προγράμματος. Δίνοντας SET από την τελεία, μεταφερόμαστε σε ένα μενού με επτά βασικά pulldown windows. Εδώ μπορείτε να καθορίσετε τις εικοσιέξι μεταβλητές του συστήματος της dBASE, όπως π.χ. BELL, CARRY κ.τ.λ. Οι μεταβλητές του συστήματος έχουν τη μορφή flag (δηλαδή γίνονται ή ON ή OFF), εκτός από την DEVICE που αλλάζει από SCREEN σε PRINT. Επίσης, καθορίζουμε εδώ τις συνθήκες λειτουργίας της οθόνης και προγραμματίζουμε τα function keys. Ταυτόχρονα, μας δίνεται η δυνατότητα να ορίσουμε το default drive της dBASE και το path αναζήτησης των αρχείων. Επιλέγουμε ακόμη το είδος των αρχείων, τα περιθώρια και τα δεκαδικά ψηφία των αριθμητικών πεδίων. Αφού τελειώσουμε με τον καθορισμό των συνθηκών, πατάμε escape και βγαίνουμε στη γνωστή πλέον τελεία.

ΤΟ DOT PROMPT ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΣΑΣ!

Αν συγκαταλέγεστε ανάμεσα σ' αυτούς που προτιμούν τις απευθείας διαταγές από την επιλογή

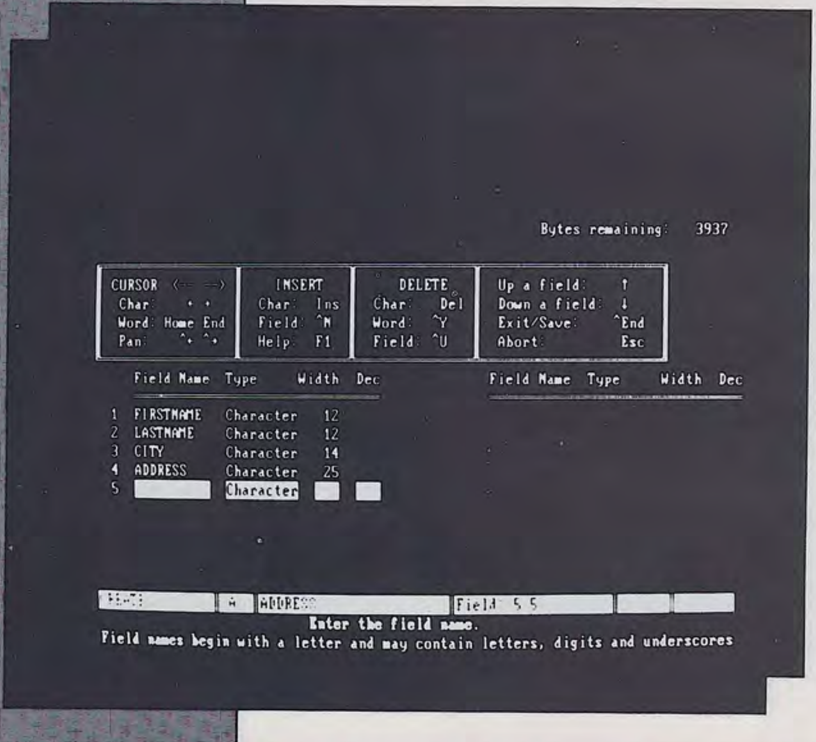


Με την οθόνη αυτή, η dBase III Plus σας καλωσορίζει.

με τα pulldown menus, θα σας δείξουμε εδώ μερικά "κόλπα", που θα συντομεύσουν σε μεγάλο βαθμό την εισαγωγή των εντολών. Ας αρχίσουμε πρώτα με τη "συμπίεση" των διαταγών: Υπάρχει ένα τέχνασμα στην dBASE, που σας επιτρέπει να μη γράφετε ολόκληρες τις εντολές και είναι το εξής: Ο διερμηνέας των εντολών της dBASE θα αντιληφθεί εντολές μήκους άνω των τεσσάρων χαρακτήρων, ακόμα κι αν πληκτρολογήσετε μόνο τους τέσσερις πρώτους. Για παράδειγμα, η εντολή της dBASE DISPLAY STRUCTURE μπορεί να δοθεί με τα ίδια αποτελέσματα και σαν DISP STRU. Το ίδιο ισχύει για όλες τις εντολές με μήκος μεγαλύτερο των τεσσάρων χαρακτήρων. Η συντομογραφία αυτή δεν λειτουργεί στις μικρότερες εντολές όπως DIR, τις οποίες είμαστε υποχρεωμένοι να δώσουμε ολογράφως. Προσέξτε επίσης να χρησιμοποιείτε τη συντομογραφία μόνο στις εντολές της dBASE και όχι στα ονόματα των records ή των filenames.

Η λειτουργία των cursor keys, κατά την εισαγωγή των εντολών, είναι και αυτή χρήσιμη. Κατ' αρχήν, τα πλήκτρα που πηγαίνουν αριστερά και δεξιά λειτουργούν όπως σε έναν επεξεργαστή κειμένου. Δηλαδή, με τη χρήση του πλήκτρου INS, μπαίνουμε σε κατάσταση insert ή overwite, έτσι ώστε, σε περίπτωση που κάνουμε λάθος ή θέλουμε να προσθέσουμε κάτι, να μη χρειάζεται να σβήσουμε ολόκληρη την εντολή. Ακόμα, όταν εισάγουμε μια εντολή και πατάμε return, καταγράφεται αυτόματα σε ένα buffer, από το οποίο μπορούμε να την ξαναχρησιμοποιήσουμε. Πατώντας τα πάνω και κάτω cursors keys, μπορούμε να εμφανίσουμε στην οθόνη τις είκοσι τελευταίες διαταγές που δώσαμε στο dot prompt. Εκτός από τις ευκολίες που αναφέραμε προηγουμένως, υπάρχουν και τα function keys, τα οποία βρίσκονται στη διάθεσή σας. Ανακαλύψτε ποιές εντολές χρησιμοποιείτε συχνότερα και προγραμματίστε με αυτές τα function keys από το F2 έως το F9 (το F1 δεν προγραμματίζεται, γιατί είναι το μόνο πλήκτρο που σας εξασφαλίζει πρόσβαση στην on-line help της dBASE).

Μια από τις working screens του προγράμματος.



ΔΟΥΛΕΥΟΝΤΑΣ ΜΕ ΤΟ ASSIST...

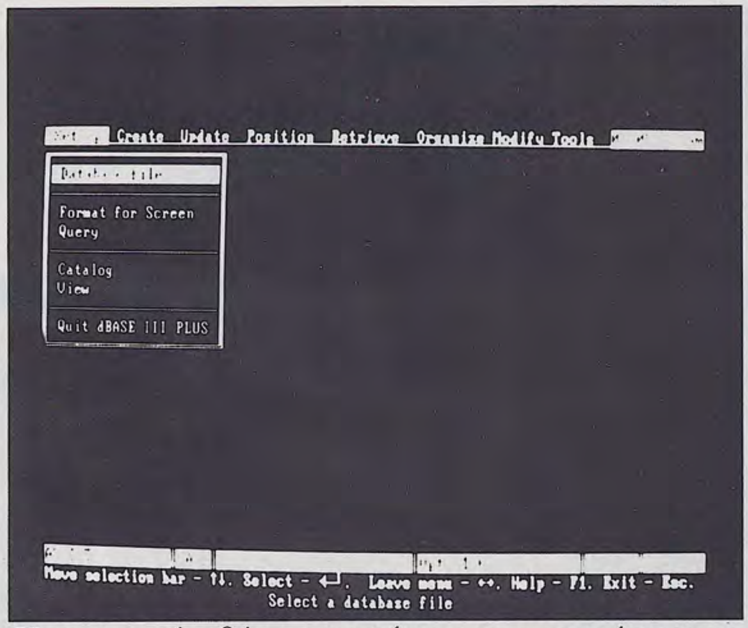
Το ASSIST είναι το βοηθητικό πρόγραμμα της dBASE. 'Οταν από το dot prompt δώσουμε ASSIST (ή πατήσουμε το F2), μας βγάζει στο μενού εργασιών της dBASE. Η χρήση του ASSIST συνιστάται ιδίως στους άπειρους χρήστες της dBASE, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν παρουσιάζει πλεονεκτήματα στη χρήση του και από έμπειρους. Αλλά ας δούμε τις δυνατότητες που μας παρέχει το μενού. 'Εχουμε στη διάθεσή μας οχτώ βασικές επιλογές: SETUP, CREATE, UPDATE, POSITION, RETRIEVE, ORGANIZE, MODIFY, TOOLS. Η επιλογή από το μενού γίνεται με τα cursor keys ή, για συντομία, πατώντας το κεφαλαίο γράμμα του τίτλου.

Αναλυτικότερα, στο SETUP επιλέγουμε κάποια από τα υπάρχοντα files, με τα οποία θα εργαστούμε στη συνέχεια. Αυτά τα αρχεία μπορεί να είναι αρχεία δεδομένων, φόρμες οθόνης, φίλτρα, κατάλογοι κ.τ.λ. Αν δεν έχουμε ήδη τέτοια αρχεία στη διάθεσή μας, τότε η επιλογή CREATE θα μας φανεί πιο χρήσιμη, γιατί από αυτήν μπορούμε να δημιουργήσουμε οποιαδήποτε από τα παραπάνω files.

Με την επόμενη επιλογή (UPDATE), είμαστε σε θέση να προσθέσουμε records σε ένα αρχείο, να διορθώσουμε μια ή περισσότερες εγγραφές, να τις αντικαταστήσουμε, να τις μαρκάρουμε, να τις διαγράψουμε, δηλαδή να εκτελέσουμε όλες τις δυνατές εργασίες που αφορούν την ενημέρωση ενός αρχείου.

Η επιλογή POSITION μας δίνει τη δυνατότητα να μετακινήσουμε το δείκτη (record pointer) σε οποιαδήποτε εγγραφή του αρχείου. Η επιλογή RETRIEVE αποτελεί την "καρδιά" της dBASE: Μέσα από αυτή, μπορούμε να ανακτήσουμε όποια records ή fields θέλουμε και με όλους τους δυνατούς τρόπους. Επίσης, πολύ χρήσιμες δυνατότητες της RETRIEVE είναι η άθροιση των αριθμητικών πεδίων και η εύρεση του μέσου όρου τους. Σ' αυτή την επιλογή φαίνεται καθαρά η ισχύς της dBASE.

Η ORGANIZE μας επιτρέπει να κάνουμε το αρχείο μας index ή να το ταξινομήσουμε, ακόμη



Η κεντρική οθόνη εργασίας του προγράμματος. Εδώ υπάρχουν όλα τα menus που θα χρειαστείτε για τις περισσότερες λειτουργίες. "Ανοίγετε" τα menus με το πλήκτρο ESC και κινείστε με τα cursor keys. Οι επιλογές ενεγοποιούνται με το Return. Στην κάτω κάτω σειρά της οθόνης, βλέπετε ένα από τα καλύτερα χαρακτηριστικά του προγράμματος: Την On-line Help.

και να αντιγράψουμε εγγραφές από άλλο αρχείο. Η επιλογή MODIFY εκτελεί τις ίδιες εργασίες με την CREATE, με τη διαφορά ότι αναφέρεται σε ήδη υπάρχοντα αρχεία. Τέλος, στα Tools βρίσκουμε εντολές για καθορισμό του δίσκου, για να μετονομάσουμε, να αντιγράψουμε ή να σβήσουμε ένα αρχείο, να δούμε τα περιεχόμενα ενός directory ή να δούμε τη δομή (STRUCTURE) ενός αρχείου δεδομένων.

Ένα πολύ χρήσιμο χαρακτηριστικό του ASSIST (ιδιαίτερα για τους αρχάριους χρήστες) είναι το ότι, για κάθε εντολή που εκτελείται, δίνει και την αντίστοιχη σύνταξή της από το dot prompt. Για παράδειγμα, αν θέλαμε να δούμε τα περιεχόμενα του δίσκου, θα πηγαίναμε στην TOOLS και θα επιλέγαμε την directory. Μόλις επιλέγαμε το δίσκο, θα μας εμφάνιζε στην κάτω αριστερή γωνία την αντιστοιχία της που θα ήταν: "Command: DIR A:". Κάτι σημαντικό που πρέπει να αναφερθεί για το ASSIST, είναι ότι ορισμένες λειτουργίες της dBASE δεν γίνεται να εκτελεστούν μέσα από αυτό. Δύο από αυτές είναι η CREATE COMMAND και η MODIFY COMMAND (οι οποίες μας επιτρέπουν να γράψουμε και να διοθρώνουμε τα δικά μας προγράμματα στην SQL). Αυτές οι διαταγές εκτελούνται μόνο μέσα απο το dot prompt. Το ίδιο ισχύει και για τη SET, με τη χρήση της οποίας καθορίζουμε τις συνθήκες λειτουργίας του προγράμματος.

Η ΑΝΕΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΚΤΡΩΝ...

Όπως θα περίμενε κανείς, η dBASE φρόντισε να μας εξασφαλίσει ποικιλία ακόμα και στην πληκτρολόγηση. Σε οποιαδήποτε κατάσταση εισαγωγής δεδομένων κι αν βρίσκεστε (και υπάρχουν αρκετές), έχετε στη διάθεσή σας δύο διαφορετικά σετ πλήκτρων, για να καλύψετε τις ανάγκες σας. Για παράδειγμα, όσοι έχουν συνηθίσει στα cursor keys, θα τα βρούν "υπάκουα" στις διαταγές τους. Από την άλλη μεριά, όσοι συνήθισαν στη φιλοσοφία του control (στυλ Wordstar), θα μείνουν εξ ίσου ικανοποιημένοι. Αυτά τα πλήκτρα ισχύουν για τις καταστάσεις εισαγωγής εγγραφών, για τον editor των memo και των .PRG files και γενικά οπουδήποτε απαιτείται εισαγωγή κειμένου. Στις εισαγωγές αυτές, εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης ένα παράθυρο, που σας κατατοπίζει για τις ιδιότητες των πλήκτρων τα οποία ισχύουν στη συγκεκριμένη εργασία. Αυτό το παράθυρο μπορείτε να το εμφανίσετε ή να το απομακρύνετε, σε κάθε περίπτωση, με το πλήκτρο F1. Επίσης, αν σας ενδιαφέρει να χρησιμοποιήσετε (και σας το συνιστούμε) την SQL, αξιοποιήστε και εκεί τα πολύτιμα function keys. Προγραμματίστε τα με εντολές που σας κουράζουν από τη συνεχή τους πληκτρολόγηση, και θα διαπιστώσετε την πρακτική τους αξία.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

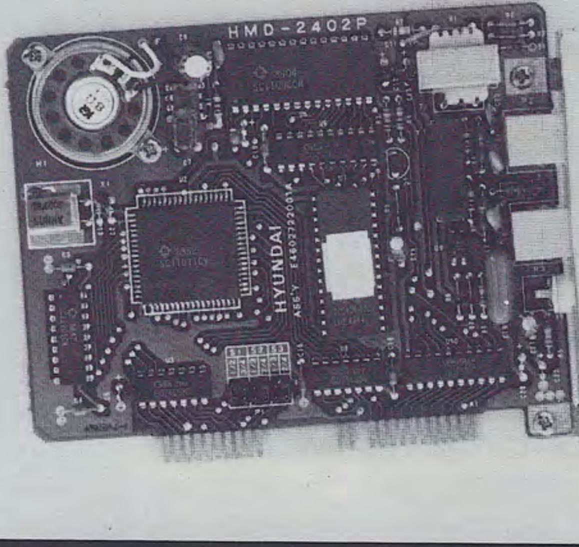
Είναι βέβαιο πως η dBASE III Plus είναι ένα από τα πακέτα που αξίζει να έχει ένας PC user στη βιβλιοθήκη του, είτε το χρησιμοποιεί για προσωπική, είτε για επαγγελματική χρήση. Τους πολυάριθμους οπαδούς του οφείλει στο σεβασμό που δείχνει στις ιδιαιτερότητες και προτιμήσεις του χρήστη, ταυτόχρονα με το μεγάλο αριθμό των δυνατοτήτων της. Δικαιολογημένα, κατά συνέπεια, βρίσκεται στην πρώτη θέση, συγκριτικά με τα πακέτα του είδους. ❑

Το HMD-240 P
2.400 bps modem της HYUNDAI

'Αραγε πόσοι από εμάς δεν έχουμε χρησιμοποιήσει την έκφραση: "Καλά, θα σου το στείλω τηλεφωνικώς", εννοώντας βέβαια ότι το μόνο που μπορεί να σταλεί τηλεφωνικώς, είναι μηνύματα (και, πολλές φορές, κακόγουστες φάρσες). Τελευταία όμως, η φράση αυτή έχει γίνει καθιερωμένη σε "in" κύκλους από power users και, βέβαια, αυτά που στέλνονται τηλεφωνικώς είναι δεδομένα, προγράμματα, ειδήσεις, σχόλια, το πρόγραμμα των κινηματογράφων και γενικά ό,τι μπορεί να μεταφερθεί από έναν υπολογιστή σε έναν άλλον. Το μέσον για να μπορέσει κάποιος να εισέλθει στο νέο αυτό κόσμο της τηλεπληροφόρησης, είναι ένα modem.

του Μάκη Παχού

Το modem είναι μία κάρτα επέκτασης, ή ένα ξεχωριστό κουτί που συνδέεται με τη σειριακή θύρα (εσωτερικό και εξωτερικό modem αντίστοιχα), που έχει μία είσοδο για σύνδεση με την τηλεφωνική γραμμή και μία έξοδο προς κάποιο συμβατικό τηλέφωνο (ας μην ξεχνάμε και τις πιο ταπεινές χρήσεις του τηλεφώνου). Η επικοινωνία modem και υπολογιστή γίνεται σειριακά, δηλαδή ο υπολογιστής "βλέπει" το modem σαν μία σειριακή θύρα. Πώς όμως γίνεται η επικοινωνία μέσω τηλεφωνικής γραμμής (λαμβάνοντας υπόψη και την πολύ κακή ποιότητα των ελληνικών συνδέσεων); Ας υποθέσουμε ότι θέλετε να επικοινωνήσετε με κάποιον άνθρωπο που βρίσκεται αρκετά μακριά, χωρίς ακουστική μέθοδο (π.χ. με ένα ζευγάρι κυάλια και μία σημαία για σινιάλα). Θα ήσασταν αναγκασμένοι να ακολουθήσετε κάποιο προσυμφωνημένο τρόπο μετάδοσης των πληροφοριών. Ο κώδικας Mors είναι ένα παράδειγμα τέτοιας συμφωνίας. 'Οταν λοιπόν βρεθεί κάποιος τέτοιος κώδικας, λέμε ότι έχουμε καθιερώσει κάποιο πρωτόκολλο. Το πρωτόκολλο δεν περιέχει μόνο το ποιά ακολουθία σημάτων αντιστοιχεί σε ποιό γράμμα, αλλά και με ποιά σειρά θα στέλνονται τα δεδομένα (π.χ. κάθε 8 γράμματα, θα σου στέλνω και ένα σήμα, που θα σου λέει εάν έχω τελειώσει το μήνυμά μου). Παράδειγμα πρωτόκολλου επικοινωνίας είναι το γνωστό μας RS-232. Δυστυχώς, για τον ίδιο λόγο που υπάρχουν πολλές γλώσσες, υπάρχουν και πολλά διάφορα πρωτόκολλα επικοινωνίας. Ας δούμε όμως πώς ακριβώς μεταδίδεται η πληροφορία.



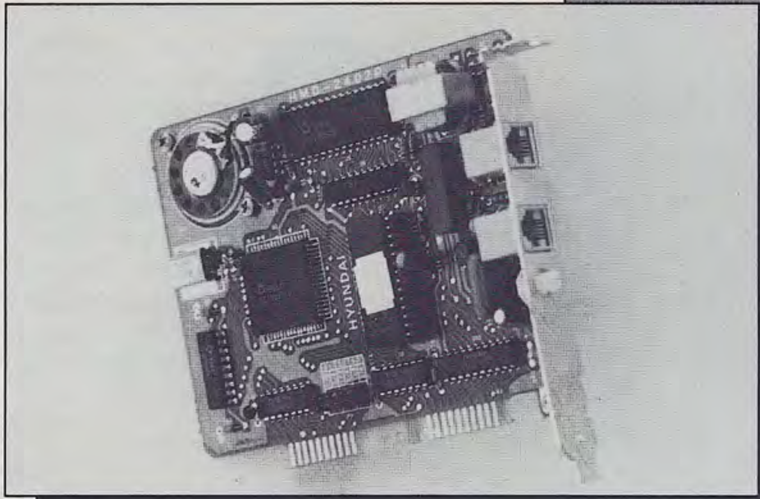
Και πώς δουλεύει ένα modem;

Το πώς δουλεύει ένα modem είναι μυστήριο για τους πιο πολλούς. Θα προσπαθήσω να το εξηγήσω όσο πιο απλά μπορώ. Παρόλα αυτά, εάν δεν είσαστε εξοικειωμένοι με ορολογίες, όπως διαφορά φάσης κύματος (όλοι οι σοβαροί power users έχουν εντρυφήσει καλά, τουλάχιστον στα θετικά μαθήματα, μέχρι και το λύκειο), μπορείτε απλώς να ξεχάσετε ότι αυτή η παράγραφος υπήρξε ποτέ.

'Οπως όλοι ξέρουμε, η ποιότητα των γραμμών του ΟΤΕ κυμαίνεται από κακή μέχρι "άσ' τα να πάνε". Μία καλή μέθοδος για να μεταδώσει κανείς δεδομένα κάτω από κακές συνθήκες, είναι η λεγόμενη διαμόρφωση φάσης (phase modulation).

Έστω ότι το σήμα που μεταδίδουμε είναι βασικά ημιτονοειδές. Φανταστείτε ένα τέτοιο σήμα, του οποίου η φάση αλλάζει ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ο ρυθμός αλλαγής της φάσης ονομάζεται baud rate. Εάν μετρήσουμε την είσοδο του σήματος σε αυτά τα περιοδικά και ίσα χρονικά διαστήματα (baud intervals), μπορούμε να μετρήσουμε τις αλλαγές της φάσης που αντιπροσωπεύουν τα δεδομένα. Ας υποθέσουμε ότι μπορούμε να αλλάξουμε τη φάση, κατά 90 μοίρες κάθε φορά. Τότε, θα έχουμε 4 πιθανές καταστάσεις της φάσης του σήματος (0, 90, 180 και 270 μοίρες). Εάν αντιστοιχίσουμε σε κάθε αλλαγή μία δυάδα από bits (0=0,0, 90=0,1, 180=1,1, 270=1,0), μπορούμε με κάθε αλλαγή να παίρνουμε 2bits ανά χρονικό διάστημα (baud interval). Για να αυξήσουμε το ρυθμό επικοινωνίας, θα πρέπει το modem να καταλαβαίνει αλλαγές φάσης με διαφορά μικρότερη από 90 μοίρες. Για παράδειγμα, εάν το modem καταλαβαίνει αλλαγές φάσης με διαφορά 45 μοίρες, μπορούμε να έχουμε 8 διαφορετικές καταστάσεις της φάσης, δηλαδή να παίρνουμε 3bits ανά χρονικό διάστημα (2^3=8). Και για να μιλήσουμε για πρωτόκολλα, το Bell 212A χρησιμοποιεί την πρώτη μέθοδο, ονομαζόμενη DPSK (Differential Phase Shift Keying) - με 4 καταστάσεις - και δουλεύει με ρυθμό 1.200bps (bits per second).Τα bps είναι ο αριθμός των bits που στέλνει το modem σε ένα δευτερόλεπτο. Το ευρωπαϊκό CCITT V.22bis χρησιμοποιεί τη μέθοδο QAM (Quadrature Amptitude Modulation) - με 16 καταστάσεις - και δουλεύει με ρυθμό 2.400bps. Το τελευταίο πρωτόκολλο είναι full duplex, δηλαδή και τα δύο modem μπορούν να "μιλάνε" ταυτόχρονα - αυτό που ονομάζουμε ασύγχρονη επικοινωνία. Half duplex σημαίνει ότι κάθε φορά το ένα από τα δύο modem θα δίνει, ενώ το άλλο θα παίρνει.

Το σήμα το οποίο στέλνει το modem, ονομάζεται carrier. Το CCITT V.22bis είναι full duplex. Το κάθε modem στέλνει το δικό του carrier - αυτό που κάνει την κλήση στέλνει σήμα με συχνότητα 1.200Hz, ενώ αυτό που απαντά, με συχνότητα 2.400Hz. Και τα δύο σήματα διαμορφώνονται στα 600baud, χρησιμοποιώντας 16 διαφορετικές καταστάσεις της φάσης του σήματος, δηλαδή 4bits/baud (600baud x 4bits/baud = 2.400bps). Για ακόμη μεγαλύτερους ρυθμούς μετάδοσης πληροφοριών, αυξάνει ο αριθμός των baud, οι καταστάσεις φάσης γίνονται 32, ή χρησιμοποιούνται μέθοδοι συμπύκνωσης δεδομένων. Φαίνεται όμως ότι, ενώ μέχρι τα 2.400 bps τα modems είναι ουσιαστικά συμβατά μεταξύ τους, σε μεγαλύτερες ταχύτητες οι κατασκευαστές χρησιμοποιούν ο καθένας και από ένα διαφορετικό πρωτόκολλο.



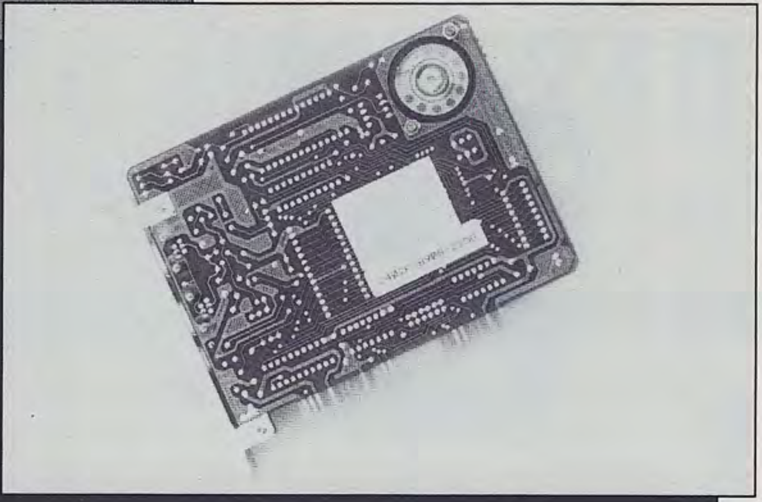
Η πίσω πλευρά του modem. Διακρίνονται τα βύσματα σύνδεσης στην γραμμή και στην τηλεφωνική συσκευή, καθώς και το ποντεσιόμετρο που ρυθμίζει την ένταση του μεγαφώνου.

Το HMD-240P και τι προσφέρει.

Αρκετά όμως με τα γενικά περί modems. Ας δούμε τι προσφέρει το συγκεκριμένο μοντέλο. Το HMD-240P υποστηρίζει τα πρωτόκολλα CCITT V.22BIS, CCITT V.22, CCITT V.21, BELL 212A και BELL 103, με ρυθμό επικοινωνίας 2.400, 1.200, 600 και 300bps, σε ασύγχρονη επικοινωνία. Επίσης, είναι "έξυπνο" modem, υπό την έννοια ότι ρυθμίζει αυτόματα το πρωτόκολλο και το ρυθμό επικοινωνίας, ανάλογα με τα αντίστοιχα του modem με το οποίο συνδέεται. Ακόμη, είναι συμβατό με το Hayes 300 - ένα modem που έχει γίνει πλέον standard από πλευράς συμβατότητας. Το συγκεκριμένο μοντέλο είναι εσωτερικό, δηλαδή βρίσκεται σε κάρτα επέκτασης. Στο πίσω μέρος της κάρτας, βρίσκονται δύο βύσματα τηλεφώνου και ένα ποτενσιόμετρο, για τη ρύθμιση της έντασης του ενσωματωμένου μεγάφωνου. Στο ένα βύσμα ενώνεται η τηλεφωνική γραμμή και στο άλλο το τηλέφωνο. Τα βύσματα είναι αμερικανικού τύπου και θα πρέπει να αγοράσετε και να συνδέσετε στο καλώδιο της γραμμής του ΟΤΕ κάποιο τέτοιο βύσμα. Πάνω στην κάρτα, υπάρχουν κάτι jumpers, μέσω των οποίων κάνουμε configuration του modem σαν COM1, COM2, COM3, ή COM4. Μαζί με το modem έρχεται και ένα καλώδιο, για τη σύνδεσή του με το τηλέφωνο - αμερικανικού τύπου και αυτό - καθώς και ένα φυλλάδιο οδηγιών.

Οι εντολές.

Το πρώτο πράγμα που θα διαπιστώσετε, εάν προσπαθήσετε να καλέσετε κάποιον αριθμό, θα είναι ότι το modem αρνείται να κάνει κλήση. Συγκεκριμένα, ανοίγει τη γραμμή για μερικά δευτερόλεπτα και την ξανακλείνει αμέσως μετά.



Η κάτω πλευρά της πλακέτας. Μπορούμε να διακρίνουμε το ενσωματώμενο μεγαφωνάκι.

Αυτό δεν οφείλεται σε κάποιο λάθος του modem, αλλά στον απανταχού παρόντα ΟΤΕ, που δεν φαίνεται να γνωρίζει τι σημαίνει τυποποίηση. Συγκεκριμένα, τα σήματα που δίνει η γραμμή είναι τρία: Το σήμα κλήσης (dialtone), που δείχνει ότι η γραμμή είναι ελεύθερη και μπορούμε να κάνουμε κλήση, το σήμα ότι γίνεται κλήση και το σήμα ότι το τηλέφωνο "μιλάει" (busy). Το ζήτημα είναι ότι η συχνότητα αυτών των σημάτων διαφέρει από περιοχή σε περιοχή, με αποτέλεσμα πολλές φορές το modem να μην καταλαβαίνει ότι η γραμμή είναι ελεύθερη και ότι μπορεί να γίνει κλήση, με αποτέλεσμα να κλείνει τη γραμμή επιστρέφοντας το μήνυμα "NO DIALTONE". Συνεπώς, το πρώτο πράγμα που έχουμε να κάνουμε, είναι να πούμε στο modem να μην περιμένει την ύπαρξη κάποιου τέτοιου σήματος. Θεωρητικά, μπορούμε να επικοινωνήσουμε σε επίπεδο εντολών με το modem, μέσω του προγράμματος επικοινωνιών που χρησιμοποιούμε. Προσωπικά όμως, χρησιμοποιώντας το Crosstalk MK4, δεν κατάφερα να ανακαλύψω πώς ακριβώς γίνεται αυτό.('Ισως η έλλειψη του manual του συγκεκριμένου προγράμματος, να ήταν καθοριστικός παράγοντας για αυτή μου την άγνοια). Γι' αυτό το λόγο, έγραψα το παρακάτω πρόγραμμα σε Quick Basic.

```
OPEN "COM2:2400,N,8,1,BIN"FOR RANDOM
AS 1
  DO
  INPUT A$
  PRINT #1, A$
  DO
  INPUT #1, ad$
  PRINT ad$
  LOOP UNTIL ad$ = "OK"OR ad$ = "ERROR"OR
ad$ = "NO DIALTONE"OR ad$ ='BUSY"
  LOOP UNTIL A$ = "exit"
```

Προσοχή στην πρώτη εντολή. Εάν το modem συνδέεται με κάποιο άλλο COM (π.χ. COM3), θα πρέπει να αλλάξετε το COM2 σε όποιο COM χρησιμοποιείτε. Το πρόγραμμα αυτό απλώς στέλνει χαρακτήρες στο modem και γυρίζει πίσω την απάντηση του modem. Τρέξτε το πρόγραμμα και πληκτρολογήστε: ATZ. Θα πρέπει να πάρετε το μήνυμα OK και να εμφανιστεί ξανά ένα ερωτηματικό. Το πρόθεμα AT πρέπει να πληκτρολογείται πάντοτε στην αρχή κάθε σειράς εντολών. Το modem μπορεί να λειτουργήσει κατά διάφορους τρόπους. Το με ποιόν τρόπο θα λειτουργήσει, το διαβάζει από μία σειρά καταχωρητών, που βρίσκονται στην EEPROM. Η μνήμη EEPROM έχει την ιδιότητα να μη σβήνεται, ακόμη και όταν κλείσουμε τον υπολογιστή. Τους καταχωρητές αυτούς μπορούμε να τους προσπελάσουμε με τις εντολές του "λειτουργικού" του modem. Οι πιο σπουδαίες εντολές είναι οι εξής:

A Εντολή για να απαντήσουμε σε κλήση

DP <νούμερο>. Καλεί το νούμερο τηλεφώνου που θέλουμε O0 Κάνει το modem να μπει σε λειτουργία On-line

Z Κάνει reset στις αρχικές παραμέτρους

&V Μας δείχνει το configuration του modem

B0 Διαλέγει πρωτόκολλο CCITT

X0 Κάνει το modem να συμπεριφέρεται σαν μοντέλο Hayes-300

X1 Αγνοεί τα σήματα BYSY και DIALTONE

&W Αποθηκεύει τις παραμέτρους του setup στην EEPROM μνήμη του.

Αφού είδαμε τις πιο χρήσιμες εντολές (υπάρχουν ακόμη πολλές άλλες, αλλά δεν νομίζω ότι απευθύνονται ακριβώς στο μέσο χρήστη), μπορούμε να κάνουμε κάτι χρήσιμο με αυτές, όπως το να πείσουμε το modem να δουλέψει. Οι άπιστοι Θωμάδες μπορούν να δώσουν την εντολή: ATDP 9225520 (το τηλέφωνο του περιοδικού). Εάν είστε πάρα πολύ τυχεροί, μπορεί να κάνει κλήση, οπότε σε αυτή την περίπτωση, τραβήξτε το βύσμα από το modem, για να κλείσει η γραμμή. Αφού πεισθείτε ότι το modem δεν κάνει κλήση, πληκτρολογήστε τα επόμενα: ATB0 <enter> (πρωτόκολλο CCITT γιατί είμαστε στην Ευρώπη). ATX1 <enter> (για να μην ανιχνεύει σήματα DIALTONE και BUSY) ή, αντί για αυτό, ATX3 <enter> (για να κλείνει την γραμμή, όταν μιλάει).

AT&W <enter> (για να γράψει στην EEPROM τις αλλαγές που κάναμε). <enter> σημαίνει ότι θα πρέπει να πατήσετε το πλήκτρο enter. Μετά από κάθε εντολή, θα πρέπει να παίρνετε το μήνυμα OK και να εμφανίζεται το ερωτηματικό. Από το πρόγραμμα φεύγετε, γράφοντας exit ή πατώντας ctrl-break. Εάν το modem αρνείται ακόμη να

δουλέψει, κάντε έλεγχο στα serial ports, για να δείτε εάν έχετε "φορτώσει" δύο περιφερειακά στο ίδιο COM port. Εάν συμβαίνει κάτι τέτοιο, θα πρέπει να αλλάξετε το COM port του ενός από τα δύο.

Το manual.

Το manual του συστήματος περιέχει όλες τις πληροφορίες, που θα χρειαστεί κανείς για να δουλέψει με το HMD-240P, αλλά είναι ελάχιστα επεξηγηματικό ως προς το τι ακριβώς κάνουν αυτές οι λειτουργίες. Απευθύνεται μάλλον σε ανθρώπους που ξέρουν τι θέλουν. Καλό θα ήταν να αγοράσει κανείς και κάποιο βιβλίο για τα modems και την επικοινωνία των PCs γενικότερα. Η σύνταξη και η ορθογραφία είναι άσ' τα να πάνε, αλλά τι να περιμένει κανείς από ένα βιβλίο made in Korea.

Σχόλια - γενική εντύπωση.

Η τελική εντύπωση που μου άφησε το HMD-240P, είναι πολύ καλή (τόσο καλή, που δυσκολεύομαι να το δώσω πίσω). Εκτός από το να επικοινωνώ με άλλους χρήστες, συνδέθηκα και με διάφορα δίκτυα επικοινωνιών (BBS), πράγμα που θα κάνει κάθε λογικός άνθρωπος, εάν αγοράσει modem. Η χρήση του δικτύου είναι χρονικά περιορισμένη και σε αυτό βοηθάει η μεγάλη σχετικά ταχύτητα επικοινωνίας, την οποία χρησιμοποιεί το HMD-240P (μεγαλύτερη ταχύτητα σημαίνει λιγότερη αναμονή). Υπάρχουν και διάφορα παιχνίδια (ένα από αυτά μάλιστα φιλοξενείται στη στήλη games review), τα οποία επιτρέπουν τη σύνδεση μέσω modem με ανθρώπινο αντίπαλο. Με την πάροδο του χρόνου, τα BBS θα γίνονται περισσότερα και καλύτερα, αφού ο αριθμός κατόχων modem αυξάνει. ❑

Η HYUNDAI προσφέρει και modem 1.200bps, τόσο εσωτερικό όσο και εξωτερικό. Η τιμή του HMD-240P (2.400 bps) είναι 23.200 δρχ. - αρκετά χαμηλή για ένα modem στο είδος του. Τα άλλα μοντέλα τιμώνται: Εσωτερικό modem 1.200bps - 13.514 δρχ, Εξωτερικό 1.200bps - 23.200 δρχ και Εξωτερικό 2.400bps - 27.260 δρχ. Τα modem αυτά θα τα βρείτε στο The Computer Shop, Σтουρνάρα 47.

Το βιβλίο είναι ένα ανοιχτό παράθυρο στον κόσμο, είχε πει κάποιος. Φαντάζομαι, αγαπητοί αναγνώστες, πως θα συμφωνείτε και πως πολλές φορές θα έχετε ανατρέξει σε κάποιο βιβλίο, για να λύσετε απορίες σας. Ένα από τα αντικείμενα που έχουν τεράστια βιβλιογραφία, είναι και οι υπολογιστές. Έχουν γραφτεί βιβλία γι' αυτούς, που αναφέρονται από το απλούστερο ως το πολυπλοκότερο θέμα. Εμείς, μέσα από αυτές τις σελίδες, θα παρουσιάζουμε κάθε μήνα μερικά από τα πιο ενδιαφέροντα βιβλία για IBM συμβατούς και, όπως θα διαβάσετε και μόνοι σας, ξεκινάμε πολύ δυναμικά.

του Δ. Ζαχαρόπουλου

Α) ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΗΣ PASCAL

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ: *Το βιβλίο της PASCAL*
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: *Α. Σταμούλης*
ΕΚΔΟΤΗΣ: *ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: *316 σελίδες*



Η Pascal είναι μια γλώσσα προγραμματισμού ιδιαίτερα κατάλληλη στην ανάπτυξη προγραμμάτων για ένα πολύ ευρύ φάσμα εφαρμογών και, γι' αυτό το λόγο, τη χρησιμοποιούν πολλοί - έμπειροι και μη - προγραμματιστές.

Το βιβλίο αυτό έχει σαν σκοπό να παρουσιάσει βασικές και προχωρημένες τεχνικές προγραμματισμού μέσα από τη γλώσσα Pascal, δίνοντας έμφαση στο δομημένο προγραμματισμό και στις δομές δεδομένων και, κατ' αυτό τον τρόπο, απευθύνεται σε άπειρους και προχωρημένους προγραμματιστές. Ειδικά οι πρώτοι θα διευκολυνθούν τόσο από τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα του βιβλίου, όσο και από την απλή και κατανοητή του γλώσσα. Η παρουσίαση των θεμάτων του βιβλίου συνοδεύεται από πολυάριθμα παραδείγματα, πράγμα που το κάνει κατανοητό και ευχάριστο. Ο αναγνώστης παρακινείται να αξιοποιήσει όλες τις δυνατότητες που του παρέχει η γλώσσα Pascal κατά την ανάπτυξη των προγραμμάτων του.

Αν εξετάσουμε τα περιεχόμενα του βιβλίου, θα διαπιστώσουμε ότι περιλαμβάνει 16 κεφάλαια, 4 παραρτήματα, καθώς και ελληνικό και αγγλικό ευρετήριο. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην ιστορία της δημιουργίας και εξέλιξης της γλώσσας Pascal. Η εισαγωγή του αναγνώστη στη γλώσσα γίνεται στο δεύτερο κεφάλαιο, το οποίο προσεγγίζει το θέμα της αρχιτεκτονικής ενός προγράμματος σε Pascal. Το τρίτο κεφάλαιο ασχολείται με θεμελιώδεις έννοιες, όπως λεξιλόγιο της γλώσσας, τύποι στοιχείων και, γενικά, έννοιες τις οποίες χρησιμοποιεί η γλώσσα Pascal. Στο τέταρτο κεφάλαιο εξηγούνται αναλυτικά οι εντολές καταχωρήσεων και ελέγχων ροής της γλώσσας. Η είσοδος και έξοδος των δεδομένων σε ένα πρόγραμμα είναι το θέμα που παρουσιάζεται στο πέμπτο κεφάλαιο. Το έκτο κεφάλαιο ασχολείται αποκλειστικά με τους πίνακες και στα κεφάλαια από οκτώ μέχρι έντεκα αναλύονται ειδικότερα θέματα της Pascal, όπως υποπρογράμματα, pointers κ.τ.λ. Έτσι φτάνουμε στο δωδέκατο κεφάλαιο, όπου δίνεται ένα μεγάλο παράδειγμα ανακεφαλαίωσης και με αυτό τον τρόπο κλείνει η πρώτη ενότητα του βιβλίου.

Τα κεφάλαια 13, 14 και 15 αναφέρονται στην Turbo Pascal της Borland και στα σημεία που διαφέρει από τη Standard Pascal. Επίσης, δίνονται οι τρόποι δημιουργίας αρχείων και η χρήση του Database Toolbox της Turbo Pascal. Τέλος, στο κεφάλαιο 16 δίνονται οι λύσεις των ασκήσεων που υπάρχουν σε μεγάλη έκταση στο βιβλίο και που βοηθούν ιδιαίτερα τους αρχάριους αναγνώστες. Όπως θα διαπιστώσατε, το βιβλίο αυτό είναι μια πολύ προσεγμένη έκδοση, αφού αναλύει σε πλήρη έκταση όλα τα θέματα προγραμματισμού που αφορούν την Pascal.

Β) ΣΕΙΡΑ QUE "ΣΥΝΟΠΤΙΚΩΝ ΟΔΗΓΩΝ"

Θα σας παρουσιάσουμε εδώ μια σειρά από συνοπτικούς οδηγούς της Que που, κατά τη γνώμη μας, συνδυάζουν χαρακτηριστικά τα οποία διευκολύνουν - ανάλογα με το θέμα - τόσο τους προγραμματιστές όσο και τους χρήστες γνωστών εφαρμογών.

Ο σκοπός των πιο κάτω εκδόσεων, όπως θα διαπιστώσετε και μόνοι σας, είναι να σας απαλλάξουν από την επίπονη πολλές φορές αναζήτηση μιας πληροφορίας σε ένα πολύ ογκώδες εγχειρίδιο, πράγμα το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα την απόσπαση της προσοχής του χρήστη και την ενασχόλησή του με "λεπτομέρειες". Το πρόβλημα αυτό έρχονται να λύσουν οι οδηγοί της σειράς Que, με το μικρό τους όγκο και με δομή τέτοια, που η αναζήτηση της πληροφορίας να γίνεται στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

1. QUIKBASIC - ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ:	*QuickBASIC quick reference*
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ :	*John R. Ottensmann*
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ :	*Αθανάσιος Μπίκος, Διπλ. Μηχ. ΕΜΠ.,M.Sc.*
ΕΚΔΟΤΗΣ:	*Μόσχος Γκιούρδας*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:	*154 σελίδες*

Η QuickBASIC της Microsoft είναι ένας από τους πιο διαδεδομένους μεταγλωττιστές της γλώσσας BASIC και, μαζί με το περιβάλλον που πρόσφερει, αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο προγραμματισμού γι' αυτούς που την χρησιμοποιούν. Το βιβλίο αυτό είναι γραμμένο με απλότητα και σαφήνεια και αποτελεί έναν πλήρη οδηγό της QuickBASIC, τόσο για τους αρχάριους όσο και για τους έμπειρους χρήστες της. Η δομή του εξυπηρετεί την ταχύτατη εύρεση οποιασδήποτε πληροφορίας σχετικής με το μεταγλωτιστή ή τη γλώσσα, πράγμα που κάνει το βιβλίο απαραίτητο για όσους ασχολούνται με την QuickBASIC. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει ό,τι χρειάζεται για τη χρήση του περιβάλλοντος της QuickBASIC, για ανάπτυξη βιβλιοθηκών και προγραμμάτων, καθώς επίσης και εξήγηση όλων των εντολών και συναρτήσεων της γλώσσας. Πολύ θετικά σημεία του βιβλίου αυτού είναι η αναφορά του σε βασικά θέματα προγραμματισμού, καθώς και τα πολύ πλούσια ευρετήρια στο τέλος του βιβλίου.

2. MS-DOS - ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ:	*MS-DOS QUICK REFERENCE*
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ:	*Que Corporation*
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ:	*Αθανάσιος Μπίκος, Διπλ. Μηχ. ΕΜΠ.,M.Sc.*
ΕΚΔΟΤΗΣ:	*Μόσχος Γκιούρδας*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:	*154 σελίδες*

Αντίθετα με την ογκώδη βιβλιογραφία που έχει κυκλοφορήσει για το λειτουργικό σύστημα MS-DOS της Microsoft, το βιβλίο "Συνοπτικός οδηγός MS-DOS" είναι μια συλλογή των συχνότερα χρησιμοποιούμενων πληροφοριών από τα βιβλία DOS της σειράς Que.

Στο βιβλίο αυτό περιέχονται βασικές πληροφορίες του MS-DOS, σε μια συμπαγή και ευκολόχρηστη μορφή. Χωρίζεται σε 5 κεφάλαια, τα οποία περιλαμβάνουν εντολές του DOS, αρχεία δέσμης, εντολές του EDLIN, μηνύματα του συστήματος και ευρετήριο λειτουργιών, για ταχύτατη χρήση των κατάλληλων εντολών. Σκοπός του δεν είναι να αντικαταστήσει τα μεγάλου μεγέθους βιβλία που κυκλοφορούν για το MS-DOS, αλλά να απλουστεύσει τη χρήση του λειτουγικού συστήματος, παρέχοντας στον αναγνώστη τις σημαντικότερες πληροφορίες που απαιτούνται και δίνοντας λύση στα συχνότερα προβλήματα που προκύπτουν.

Συνδυάζοντας τα παραπάνω χαρακτηριστικά, το βιβλίο "Συνοπτικός οδηγός MS-DOS" αποτελεί ένα σημαντικό βοήθημα για τους χρήστες αυτού του λειτουργικού συστήματος.

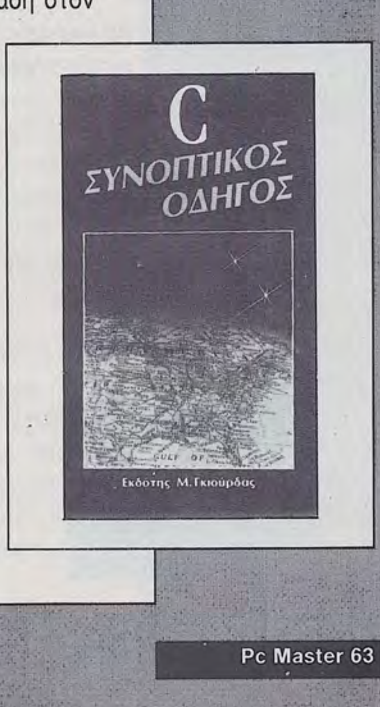


3. C - ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ:	*C Quick reference*
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ:	*Alan C. Plantz*
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ:	*Δημοσθένης Αρχιμανδρίτης, Πολιτικός Μηχανικός*
ΕΚΔΟΤΗΣ:	*Μόσχος Γκιούρδας*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:	*154 σελίδες*

Η γλώσσα C, όπως αναπτύχθηκε από τους D.M. Ritchie και B.W. Kernigham, είναι μια από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού που υπάρχουν σήμερα. Το βιβλίο "C - Συνοπτικός οδηγός" αποτελεί ένα συμπυκνωμένο και περιεκτικό βοήθημα για άμεση παραπομπή σε ό,τι σας ενδιαφέρει από τη γλώσσα προγραμματισμού C. Βοηθάει στη γρήγορη εύρεση όλων των λεπτομερειών που αφορούν τις συναρτήσεις της γλώσσας, σε αντίθεση με τη συνηθισμένη βιβλιογραφία, που δίνει περισσότερη βάση στον όγκο των πληροφοριών, παρά στην ευκολία επίλυσης των προβλημάτων. Οι άπειροι προγραμματιστές θα ενημερωθούν από τα 10 κεφάλαια αυτού του βιβλίου για τους τύπους δεδομένων και μεταβλητών της C, για τη διαχείριση των αρχείων, για τις δεσμευμένες λέξεις και τις συναρτήσεις της γλώσσας, και επίσης θα διευκολυνθούν από τα ευρετήρια όρων του βιβλίου.

'Ασχετα από την εμπειρία του προγραμματιστή, το βιβλίο "C - Συνοπτικός οδηγός" επιλύει εύκολα και γρήγορα τα προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τη χρήση της γλώσσας C.



4. dBASE IV - ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΟΤΥΠΟΥ: *dBASE IV Quick reference*
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: *Deborah L. Stone*
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: *Αθαν. Μπίκος, Διπλ. Πολ. Μηχ.ΕΜΠ.,M.Sc.*
ΕΚΔΟΤΗΣ: *Μόσχος Γκιούρδας*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: *154 σελίδες*

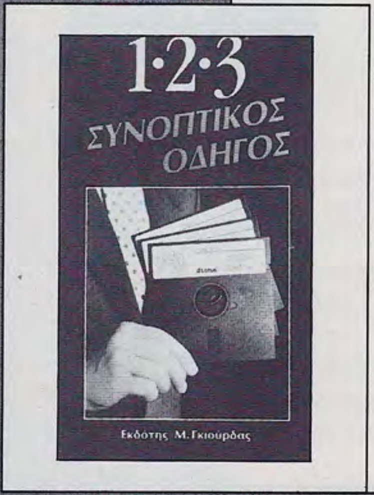


Η dBASE IV είναι από τα δημοφιλέστερα λογισμικά που κυκλοφορούν για οικιακούς και μη υπολογιστές. Σκοπός της έκδοσης αυτής είναι η άμεση αναφορά του χρήστη της dBASE IV στις εντολές και συναρτήσεις της. Συγκεκριμένα, μέσα από τα 5 κεφάλαια στα οποία είναι οργανωμένο αυτό το βιβλίο, θα βρείτε λεπτομέρειες για τη χρήση των εντολών και συναρτήσεων της dBASE IV, των εντολών και συναρτήσεων της SQL (Structured Query Language), καθώς και ευρετήριο λειτουργιών.

Το βιβλίο "dBASE IV - Συνοπτικός οδηγός", όπως και οι υπόλοιπες εκδόσεις της σειράς Que, συνδυάζει ταυτόχρονα ευκολία στη χρήση του, σαφήνεια και ακρίβεια στις πληροφορίες που παρέχει, χαρακτηριστικά που το κάνουν απαραίτητο στους χρήστες της dBASE.

5. 1-2-3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: *Que Corporation*
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: *Γεώργιος Δράκος, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός*
ΕΚΔΟΤΗΣ: *Μόσχος Γκιούρδας*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: *154 σελίδες*



Οι χρήστες του γνωστού πακέτου 1-2-3 θα βρουν στις σελίδες αυτού του βιβλίου εξηγήσεις για τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες πληροφορίες από τα επιτυχημένα βιβλία της σειράς Que. Σκοπός της έκδοσης αυτής δεν είναι να αντικαταστήσει την ογκώδη βιβλιογραφία που αναφέρεται στο 1-2-3, αλλά να παρουσιάσει στον αναγνώστη τον εύκολο και γρήγορο τρόπο της χρήσης του 1-2-3, γλυτώνοντάς τον από την πολύωρη και επίπονη αναζήτηση μέσα στα παραδοσιακά εγχειρίδια. Το βιβλίο "1-2-3 - Συνοπτικός οδηγός" παρέχει βασικές πληροφορίες για τις εντολές του 1-2-3, τις συναρτήσεις και τις μακροεντολές. Θα μάθετε τη σωστή χρήση των κύριων συναρτήσεων και πώς να αποφεύγετε σοβαρά λάθη. Η συμπαγής και εύχρηστη μορφή του βοηθάει τον αναγνώστη στην άμεση επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν κατά τη χρήση του πακέτου.

TURBO PASCAL - ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ: *Turbo Pascal Quick referenve*
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: *Michael Yester*
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: *Γιάννης Β. Σαμαράς, Ηλεκτρ. Μηχανολόγος Μηχ.ΕΜΠ M.Sc. Computer Science*
ΕΚΔΟΤΗΣ: *Μόσχος Γκιούρδας*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: *154 σελίδες*



Ένας από τους πιο διαδεδομένους μεταγλωττιστές της γλώσσας Pascal είναι η Turbo Pascal της Borland. Το βιβλίο αυτό παρουσιάζει όλες τις χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν τόσο τη δομή της γλώσσας, όσο και το περιβάλλον ανάπτυξης προγραμμάτων που προσφέρει ο μεταγλωτιστής. Οι έμπειροι και αρχάριοι προγραμματιστές θα είναι σε θέση να βρίσκουν γρήγορα και εύκολα τη ζητούμενη πληροφορία που αφορά την Turbo Pascal, μέσα από 13 κεφάλαια.

Όπως μας έχει συνηθίσει η σειρά Que, το βιβλίο "Turbo Pascal - Συνοπτικός οδηγός" είναι γραμμένο με σαφήνεια και με τρόπο που να μειώνει σημαντικά το χρόνο αναζήτησης της πληροφορίας από τον προγραμματιστή.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά κάνουν το βιβλίο αυτό πολύ λειτουργικό για τους προγραμματιστές που χρησιμοποιούν τον compiler της Turbo Pascal.

Η σειρά QUE περιλαμβάνει δύο ακόμη βιβλία, το AutoCad και το Assembly language. Δυστυχώς, λόγω περιορισμένου χώρου δεν μπορούμε να αναφερθούμε εκτενέστερα σε αυτά. ❑

MEMORY RESIDENT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Από τη θεωρία στην πράξη

Οι περισσότεροι από εσάς θα έχετε δει κάποια προγράμματα, τα οποία ενεργοποιούνται όταν πατήσουμε ένα συνδυασμό πλήκτρων ή τρέχουν παράλληλα με κάποιο άλλο πρόγραμμα. Μιλάμε βέβαια για τα memory resident προγράμματα (ή απλά resident), τα οποία όπως θα δείτε δεν είναι τίποτε τρομερό, ενώ πολλοί από εσάς θα μπουν στον πειρασμό να φτιάξουν ένα...

Με τον όρο resident πρόγραμμα εννοούμε το πρόγραμμα εκείνο που μόλις το εκτελέσουμε παγιδεύει κάποιες ρουτίνες του λειτουργικού συστήματος (interrupts), ώστε όταν ένα πρόγραμμα καλέσει τις παγιδευμένες αυτές ρουτίνες, τότε ο έλεγχος να περάσει σ' αυτό (το resident). Παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων είναι οι ελληνικοί χαρακτήρες και τα διάφορα ρολόγια που εμφανίζονται κατά καιρούς σε κάποια γωνία της οθόνης σας.

Ένα resident πρόγραμμα είναι συνήθως μικρότερο από 64K (λόγω κάποιου περιορισμού του MS-DOS) και σε γενικές γραμμές χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη: Τη ρουτίνα εγκατάστασης και το κυρίως resident πρόγραμμα, το οποίο και τελικά παραμένει στη μνήμη. Πριν μπούμε όμως σε αναλυτική περιγραφή, θα πρέπει να δούμε τρία πολύ βασικά interrupts του MS-DOS, τα οποία είναι απαραίτητα για τη δημιουργία resident προγραμμάτων (όλα αυτά βέβαια μόνο για όσους ξέρουν λίγη assembly, αν και με τη C σήμερα κανείς δεν μπορεί να είναι σίγουρος).

1) INT 21/25 (hex)

Με το interrupt αυτό αλλάζουμε τη διεύθυνση, στην οποία μεταφέρεται ο έλεγχος του υπολογιστή μόλις συμβεί κάποιο συγκεκριμένο interrupt. O AH πρέπει να έχει την τιμή 25H, ο AL του interrupt που θα αλλάξουμε, ενώ ο DS:DX δειχνει τη διεύθυνση της ρουτίνας που θα εκτελείται όταν κληθεί το interrupt.

2) INT 21/35 (hex)

Με το interrupt αυτό διαβάζουμε τη διεύθυνση, στην οποία μεταφέρεται ο έλεγχος του υπολογιστή μόλις συμβεί κάποιο συγκεκριμένο interrupt. O AH πρέπει να έχει την τιμή 25H, ο AL τον αριθμό του interrupt που θα διαβάσουμε, ενώ ο ES:BX του συγκεκριμένου αυτού interrupt.

3) INT 27 (hex)

Με τη διακοπή αυτή ζητάμε από το MS-DOS να τελειώσει την εκτέλεση του τρέχοντος προγράμματος και να κρατήσει στη μνήμη ένα κομμάτι του. O DX περιέχει το offset του τελευταίου byte που θα παραμείνει +1, ενώ ο CS περιέχει το segment της μνήμης που μένει.

Η ρουτίνα εγκατάστασης είναι λίγο πολύ κοινότυπη και αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση δύο πολύ βασικών λειτουργιών:

Η πρώτη είναι το σώσιμο της διεύθυνσης της παλιάς ρουτίνας του interrupt που θα αλλαχθεί σε ένα σίγουρο μέρος. Στη συντριπτική πλειοψηφία τους τα resident προγράμματα λειτουργούν σαν παράκαμψη μεταξύ των εφαρμογών και του λειτουργικού συστήματος, οπότε δεν πρέπει με κανένα τρόπο να δημιουργούν παρενέργειες. Μετά την ολοκλήρωση της λειτουργίας τους πρέπει να δίνουν τον έλεγχο στην κανονική ρουτίνα του interrupt στο οποίο κάθονται. Ο πιο αξιόπιστος τρόπος για να διαβάσει κανείς τη διεύθυνση εκτέλεσης της παλιάς ρουτίνας είναι μέσω του INT 21/35 (hex).

Η δεύτερη λειτουργία της ρουτίνας εγκατάστασης δεν είναι τίποτε άλλο παρά η αλλαγή της διεύθυνσης εκτέλεσης κάποιου interrupt. Αφού έχουμε πρώτα σώσει τη διεύθυνση εκτέλεσης της παλιάς ρουτίνας, ορίζουμε σαν καινούρια διεύθυνση εκτέλεσης τη διεύθυνση του κυρίως resident προγράμματος.

Το κυρίως resident πρόγραμμα διαφέρει από

'Ενα resident πρόγραμμα είναι συνήθως μικρότερο από 64Κ και σε γενικές γραμμές χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη: Τη ρουτίνα εγκατάστασης και το κυρίως resident πρόγραμμα, το οποίο και τελικά παραμένει στη μνήμη.

περίπτωση σε περίπτωση, ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας του αλλά και το λόγο ύπαρξής του. Θα μπορούσαμε όμως να ομαδοποιήσουμε τα resident προγράμματα σε δύο μεγάλες κατηγορίες: Σ' αυτά που ενεργοποιούνται από το πληκτρολόγιο όταν ο χρήστης τα έχει ανάγκη (π.χ. οι ελληνικοί χαρακτήρες) και σ' αυτά που ενεργούν, από τη στιγμή που θα τα φορτώσουμε στη μνήμη, είτε περιοδικά (π.χ. διάφορα ρολόγια) είτε μόλις ζητηθεί από το DOS κάποια συγκεκριμένη λειτουργία (π.χ. προγράμματα ελέγχου εκτυπωτή). Υπάρχει κάτι που πρέπει να ξεκαθαρίσουμε για τα resident προγράμματα που ενεργοποιούνται από το πληκτρολόγιο. Κάθε φορά που καλείται το σχετικό με αυτά interrupt, τρέχει ένα μικρό μέρος τους ακόμα και όταν δεν είναι ενεργοποιημένα. Είναι η ρουτίνα που ελέγχει αν ο χρήστης πάτησε το συνδυασμό πλήκτρων που τα φέρνει στην ενεργό δράση. Παρ' όλο που αυτή η διαδικασία δεν γίνεται αντιληπτή στο χρήστη, σε πολύπλοκα resident προγράμματα είναι αιτία δημιουργίας άσχημων καταστάσεων. Φανταστείτε για παράδειγμα κάθε φορά που πατάτε το "Α" να ακούγεται ένα σφύριγμα και να γράφεται στην οθόνη "Ο". Υπάρχουν ορισμένα πράγματα που πρέπει να προσέχει όποιος ασχολείται με memory resident προγράμματα. Αρχικά ένα resident πρόγραμμα πρέπει να φροντίζει να επιστρέφει τις τιμές των καταχωρητών κατά την έξοδό του, όπως ήταν πριν αυτό εκτελεστεί (εκτός βέβαια από εκείνους τους καταχωρητές που επίτηδες αλλάζουμε). Ιδιαίτερη προσοχή μάλιστα πρέπει να δοθεί στον καταχωρητή των flags (σημαίες). 'Ενα μικρό λάθος και...

Μια καλή τεχνική είναι να σώζουμε τους καταχωρητές που πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε στη στοίβα, αμέσως μόλις ξεκινά η κύρια ρουτίνα του resident προγράμματος και να τους αποκαθιστούμε με την επιστροφή στο κυρίως πρόγραμμα.

'Ενα άλλο σημείο που θέλει ιδιαίτερη προσοχή είναι η χρήση των εντολών call - ret και int - iret. 'Ενα καλό βιβλίο για assembly είναι ό,τι χρειάζεται για αυτή την περίπτωση. Θα σας πρότεινα μάλιστα να μην ξεκινήσετε τον προγραμματισμό memory resident προγραμμάτων αν πρώτα δεν εξοικειωθείτε με αυτές. Στην αντίθετη περίπτωση πάτε γυρεύοντας για μπελάδες.

Ποτέ επίσης δεν πρέπει να ξεχνάμε και την κανονική ρουτίνα του κάθε interrupt. Πρέπει οπωσδήποτε να εκτελεστεί με τις σωστές παραμέτρους σε κάποιο σημείο. 'Αλλωστε τι να τους κάνουμε τους ελληνικούς χαρακτήρες όταν ξεχνάμε να διαβάσουμε το πληκτρολόγιο; Το ποιά είναι η κατάλληλη στιγμή για να εκτελεστεί η κανονική ρουτίνα του interrupt αυτό εξαρτάται από το κάθε resident πρόγραμμα.

ΤΟ LISTING

Το listing 1 είναι ένα πλήρες resident πρόγραμμα που τυπώνει ένα μήνυμα κάθε φορά που πατάτε "Α" και το SCROLL LOCK είναι ενεργοποιημένο. Μόλις το εκτελέσουμε, το πρόγραμμα πηδάει στη ρουτίνα εγκατάστασης (ΑΡΧΙΚΑ). Εκεί διαβάζεται η διεύθυνση της ρουτίνας του πληκτρολογίου (int 16h) και σώζεται στην OLDINT για μετέπειτα χρήση. Μετά αλλάζουμε τη διεύθυνση εκτέλεσης του interrupt του πληκτρολογίου. Καινούργια διεύθυνση είναι η αρχή της ρουτίνας NEWINT. Η ρουτίνα εγκατάστασης τελειώνει με το INT 27 που αφήνει resident στη μνήμη όλο τον κώδικα και τα δεδομένα από την αρχή του προγράμματος ως τα ΑΡΧΙΚΑ.

'Ετσι, πετύχαμε, κάθε φορά που γίνεται ένα interrupt 16h, να εκτελείται η ρουτίνα NEWINT. Η NEWINT ενεργοποιεί τα interrupts και ελέγχει τα περιεχόμενα του ΑΗ. Αν αυτός είναι Ο (που σημαίνει ότι ζητάμε να διαβαστεί οπωσδήποτε ένα πλήκτρο, αν δεν υπάρχει ήδη κανένα στον buffer του πληκτρολογίου), τότε ο έλεγχος μεταφέρεται στην ΒΒ, διαφορετικά εκτελείται η παλιά ρουτίνα του πληκτρολογίου. Η ΒΒ διαβάζει ένα πλήκτρο. Αν αυτό είναι το "Α" τότε ελέγχεται αν το SCROLL LOCK είναι ενεργοποιημένο. Αν είναι και αυτό ενεργοποιημένο τότε εκτελείται η ρουτίνα PRINT, όπου τυπώνεται το μήνυμα. Μετά από αυτά το resident πρόγραμμα τελειώνει και ο έλεγχος επιστρέφει στο πρόγραμμα που προκάλεσε το interrupt. Προσέξτε τον τρόπο με τον οποίο σώζονται οι καταχωρητές. Μην ξεχνάτε ότι το "Α" που πατήθηκε δεν πρέπει να χαθεί.

'Οσοι δεν θα ήθελαν να φτιάξουν ένα καινούριο resident πρόγραμμα δεν έχουν παρά να αλλάξουν τη ρουτίνα PRINT με μια δικιά τους και βέβαια το συνδυασμό των πλήκτρων με τα πλήκτρα της αρεσκείας τους. Και μην ξεχνάτε: Ο καλύτερος φίλος οποιουδήποτε φτιάχνει resident προγράμματα είναι το πλήκτρο RESET.

```
;-----------------------------------------------------------------------------------------------
;                A SIMPLE RESIDENT PROGRAM BY GEORGE FOR PCMASTER
;-----------------------------------------------------------------------------------------------
CODE     SEGMENT
         ASSUME CS:CODE,DS:CODE
         ORG 100H                    ;ΟΛΑ ΤΑ *.COM ΑΡΧΙΖΟΥΝ ΑΠΟ ΕΔΩ (0000:0100)
START:   JMP ARXIKA                  ;ΠΗΓΑΙΝΕ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

OLDINT   DD  ?                       ;ΕΔΩ ΣΩΖΕΤΑΙ Η ΠΑΛΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ

NEWINT   PROC FAR
         ASSUME CS:CODE,DS:CODE
         STI                         ;ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΔΙΑΚΟΠΕΣ
         CMP    AH,0                 ;ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΕΡΙΜΕΝΕ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ?
         JE     BB                   ;ΑΝ ΝΑΙ ΠΗΓΑΙΝΕ ΣΤΗΝ BB
         ASSUME DS:NOTHING
         JMP    OLDINT               ;ΑΝ ΟΧΙ ΤΟΤΕ ΕΚΤΕΛΕΣΕ ΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΚΛΗΣΗ
BB:      PUSHF                       ;ΣΩΣΕ ΤΟ ΚΑΤΑΧΩΡΙΤΗ ΤΩΝ FLAGS
         CALL OLDINT                 ;ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ
         CMP  AL,"A"                 ;ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α ? (ΤΟ ΑΓΓΛΙΚΟ)
         JE   RES                    ;ΑΝ ΝΑΙ ΤΟΤΕ ΠΗΓΑΙΝΕ ΣΤΗΝ RES
         IRET                        ;ΑΛΛΙΩΣ ΓΥΡΝΑ ΠΙΣΩ ΣΤΟ ΚΥΡΙΩΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
RES:     PUSH AX                     ;ΣΩΣΕ ΤΟΝ AX (ΠΕΡΙΕΧΕΤΑΙ Η ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ)
         PUSHF                       ;ΣΩΣΕ ΤΟΝ ΚΑΤΑΧΩΡΙΤΗ ΤΩΝ FLAGS
         MOV  AH,02                  ;! ΠΑΡΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
         CALL OLDINT                 ;! ΤΩΝ ΣΗΜΑΙΩΝ ΤΟΥ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ
         AND  AL,16                  ;ΕΛΕΝΞΕ ΑΝ ΤΟ SCROLL LOCK ΕΙΝΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
         JZ   EN                     ;ΑΝ ΟΧΙ ΤΟΤΕ ΠΗΓΑΙΝΕ ΣΤΗΝ EN (ΤΕΛΟΣ)
         JMP  PRNT                   ;ΑΛΛΙΩΣ ΠΗΓΑΙΝΕ ΣΤΗΝ PRNT ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΜΥΝΗΜΑΤΟΣ
EN:      POP  AX                     ;ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΗΣΕ ΤΟΝ AX (ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΠΟΥ ΔΙΑΒΑΣΕ)
         IRET                        ;ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΚΥΡΙΩΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
NEWINT   ENDP

PRNT     PROC NEAR
         PUSH DS                     ;ΣΩΣΕ ΤΟΝ DS
         PUSH BX                     ;ΣΩΣΕ ΤΟΝ BX
         PUSH SI                     ;ΣΩΣΕ ΤΟΝ SI
         PUSH CX                     ;ΣΩΣΕ ΤΟΝ CX
         MOV  BX,CS                  ;Η ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ CS
         MOV  DS,BX                  ;ΚΑΙ ΑΠΟ ΕΚΕΙ ΣΤΟΝ DS (ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)
         MOV  SI,OFFSET STRING       ;ΣΤΟΝ SI Η ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΕΥΘΗΝΣΗ ΤΟΥ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ
         MOV  CX,38                  ;Ο CX ΜΕΤΡΗΤΗΣ 38 ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗ
LP:      MOV  AL,[SI]                ;ΣΤΟΝ AL Ο ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΠΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗ
         MOV  AH,0EH                 ;! Ε Κ Τ Υ Π Ω Σ Η
         INT  10H                    ;! Χ Α Ρ Α Κ Τ Η Ρ Α
         INC  SI                     ;Ο SI ΣΤΟΝ ΕΠΟΜΕΝΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ
         LOOP LP                     ;ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ 38 ΦΟΡΕΣ
         POP  CX                     ;ΦΟΡΤΩΣΕ ΤΟΝ CX ΑΠΟ ΣΤΟΙΒΑ
         POP  SI                     ;ΦΟΡΤΩΣΕ ΤΟΝ SI ΑΠΟ ΣΤΟΙΒΑ
         POP  BX                     ;ΦΟΡΤΩΣΕ ΤΟΝ BX ΑΠΟ ΣΤΟΙΒΑ
         POP  DS                     ;ΦΟΡΤΩΣΕ ΤΟΝ DS ΑΠΟ ΣΤΟΙΒΑ
         JMP  EN                     ;ΠΗΓΑΙΝΕ ΓΙΑ ΤΕΛΟΣ
STRING   DB 'PC MASTER IS THE BEST MAGAZINE  !!!!',13,10
PRNT     ENDP

ARXIKA:
         ASSUME CS:CODE,DS:CODE
         MOV BX,CS                   ;!ΦΟΡΤΩΣΕ ΤΟΝ ΚΑΤΑΧΩΡΙΤΗ ΒΑΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
         MOV DS,BX                   ;!ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΧΩΡΙΤΗ ΒΑΣΗΣ ΚΩΔΙΚΑ ΜΕΣΩ BX
         MOV AL,16H                  ;ΣΤΟΝ AL ΤΟ INTERRUPT ΠΡΟΣ ΑΛΛΑΓΗ
         MOV AH,35H                  ;!ΠΑΡΕ ΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΡΧΗΣ ΤΟΥ INTERRUPT
         INT 21H                     ;!ΚΑΙ ΒΑΛΕ ΤΗΝ ΣΤΟΝ ES:BX
         MOV OLDINT,BX               ;ΣΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΛΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
         MOV OLDINT[2],ES            ;ΣΤΗΝ ΜΝΗΜΗ ΠΟΥ ΔΕΣΜΕΥΣΑΜΕ ΩΣ OLDINT
         MOV DX,OFFSET NEWINT        ;ΣΤΟΝ DX ΤΟ OFFSET ΤΗΣ NEWINT
         MOV AH,25H                  ;!ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ INTERRUPT
         INT 21H                     ;!ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΤΑΙ ΣΤΟΝ ES:BX
         MOV DX,OFFSET ARXIKA        ;!ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΜΝΗΜΗ ΩΣ "RESIDENT"
         INT 27H                     ;!ΑΠΟ ΑΡΧΗ ΕΩΣ ARXIKA

CODE     ENDS
         END     START               ;ΑΡΧΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΠΟ START
```

ΩΡΟΣΚΟΠΟΣ

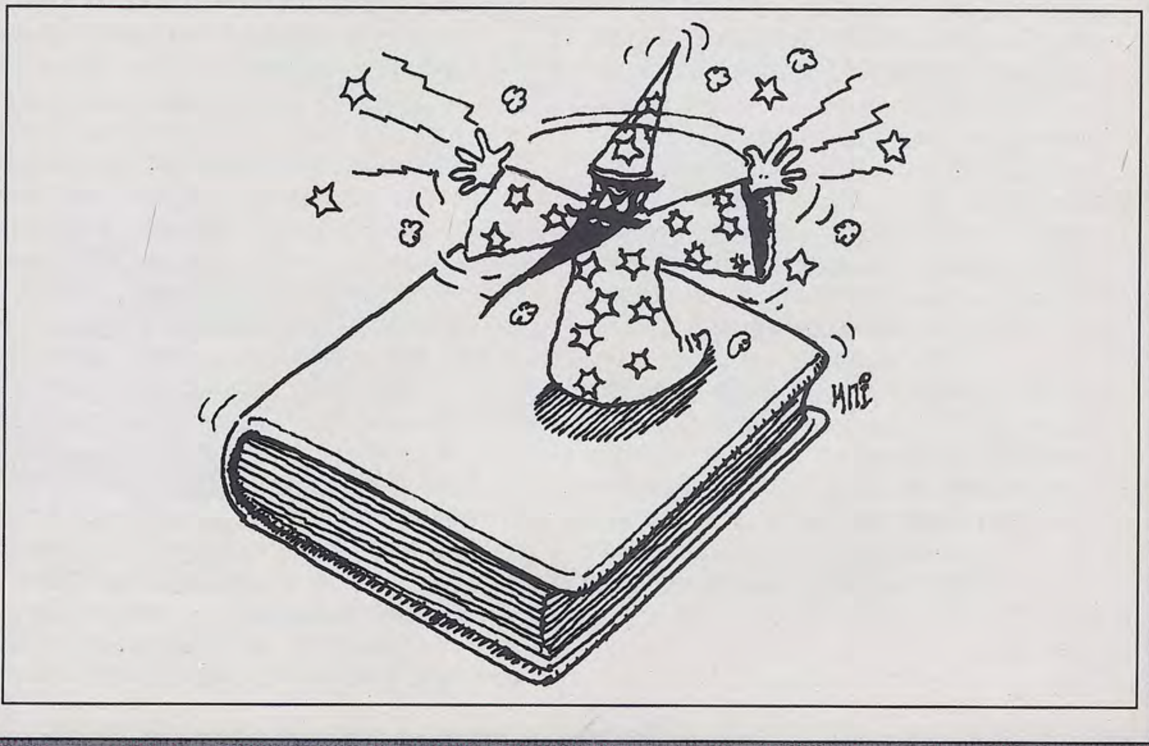
Με τον όρο "ωροσκόπος" ή "ανιόν σημείο", εννοούμε το σημείο του ζωδιακού κύκλου το οποίο περνούσε από τον ορίζοντα τη στιγμή της γέννησής σας. Ο ρόλος του είναι να περιγράφει την κατάσταση του σώματός σας. Αν το ζώδιό σας είναι ο καθοριστικός παράγοντας της πνευματικότητάς σας, τότε ο ωροσκόπος είναι το σώμα σας και η μέθοδος με την οποία ενεργείτε. Ο ωροσκόπος αντιπροσωπεύει περισσότερο τη σωματική σας διάπλαση και λιγότερο την προσωπικότητά σας.

Σίγουρα όλοι μας έχουμε κάποτε ασχοληθεί με τα ζώδια. 'Ομως, ενώ ο καθένας γνωρίζει το ζώδιό του, λίγοι είναι εκείνοι που ξέρουν τον ωροσκόπο τους. Αυτό συμβαίνει επειδή η εύρεση του ωροσκόπου είναι μια πολύπλοκη διαδικασία, που απαιτεί χρονοβόρους υπολογισμούς και ειδικές γνώσεις, πράγμα το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα να καταφεύγουμε σε αστρολόγους. Θέλοντας όμως να διευκολύνω όσους ασχολούνται με τα ζώδια, κατασκεύασα αυτό το πρόγραμμα, που αναλαμβάνει να μας απαλλάξει από πολλούς κόπους, βρίσκοντας με ηλεκτρονική ακρίβεια τον ωροσκόπο.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε GWBASIC. Είναι σχετικά μικρό και πληκτρολογείται εύκολα. Μόλις τελειώσουμε την πληκτρολόγηση, δίνουμε RUN, οπότε εμφανίζεται η αρχική μάσκα οθόνης. Εκεί ο υπολογιστής ζητάει να του δώσουμε το μήνα γεννήσεως στην αριθμητική του μορφή (π.χ. Αύγουστος = 8). Πατώντας ENTER, περνάμε στο δεύτερο ζητούμενο,που είναι η ημέρα (π.χ. 29η = 29).Αφού την εισάγουμε με τον ίδιο τρόπο, απαντάμε και στην τρίτη ερώτηση, που ζητά την ώρα γεννήσεώς μας σε 24ωρο ρολόι(π.χ. 2:00 το απόγευμα = 14:00). Κατόπιν, το πρόγραμμα, αφού τελειώσει τους υπολογισμούς του, μας δίνει το ζώδιό μας και - φυσικά - τον ωροσκόπο μας!!!

ΠΡΟΣΟΧΗ: Στο τέλος του προγράμματος, σας ρωτάει εάν θέλετε άλλον ωροσκόπο. Εάν απαντήσετε ΟΧΙ, το πρόγραμμα θα ΧΑΘΕΙ. Γι' αυτό, να φροντίστε να το έχετε γράψει πιο πριν στο δίσκο.

Αλέκος Σουρτζής
Λυδίας 1 Χαλάνδρι
152 32 Αθήνα
τηλ. 6824840



```
10 DIM A(20):A(1)=31:A(2)=29:A(3)=31:A(4)=30:A(5)=31:A(6)=30:A(7)=31:A(8)=31
20 DIM B(35):B(1)=113:B(2)=131:B(3)=216:B(4)=305:B(5)=322:B(6)=407:B(7)=423
30 B(8)=514:B(9)=601:B(10)=618:B(11)=705:B(12)=722:B(13)=809:B(14)=827
40 B(15)=911:B(16)=929:B(17)=1015:B(18)=1105:B(19)=1119:B(20)=1208:B(21)=1225
45 B(22)=228:B(23)=229:B(24)=301:B(25)=302
50 A(9)=30:A(10)=31:A(11)=30:A(12)=31
60 DIM Z(15):DIM Z$(15):KEY OFF
65 Z(1)=321:Z$(1)="ΚΡΙΟΣ":Z(2)=420:Z$(2)="ΤΑΥΡΟΣ":Z(3)=521:Z$(3)="ΔΙΔΥΜΟΙ"
70 Z(4)=621:Z$(4)="ΚΑΡΚΙΝΟΣ":Z(5)=723:Z$(5)="ΛΕΩΝ":Z(6)=823:Z$(6)="ΠΑΡΘΕΝΟΣ"
75 Z(7)=923:Z$(7)="ΖΥΓΟΣ":Z(8)=1023:Z$(8)="ΣΚΟΡΠΙΟΣ":Z(9)=1122:Z$(9)="ΤΟΞΟΤΗΣ"
80 Z(10)=1222:Z$(10)="ΑΙΓΟΚΕΡΟΣ":Z(11)=120:Z$(11)="ΥΔΡΟΧΟΟΣ":Z(12)=219
85 Z$(12)="ΙΧΘΕΙΣ":Z(13)=Z(1):Z$(13)=Z$(1)
90 DIM H(15):H(1)=6!:H(2)=7.14:H(3)=8.45:H(4)=10.4:H(5)=13.3:H(6)=15.35
95 H(7)=18!:H(8)=20.29:H(9)=22.57:H(10)=1.21:H(11)=3.15:H(12)=4.42:H(13)=H(1)
100 COLOR 2:CLS:FOR X=1 TO 79:PRINT"█";:NEXT:LOCATE 2,1:FOR X=1 TO 79:PRINT"█";:
NEXT
105 LOCATE 3,1:FOR X=1 TO 79:PRINT"█";:NEXT
115 FOR X=2 TO 21:LOCATE X,1:PRINT"█":LOCATE X,79:PRINT"█":NEXT:COLOR 8,7
120 PRINT"                    Ενα αστρολογικό πρόγραμμα εύρεσης του ωροσκόπου.
      "
125 PRINT"                        ----- Α Λ Ε Κ Ο Σ   Σ Ο Υ Ρ Τ Ζ Η Σ -----
      "
130 PRINT"                              Γραμμένο την 29η Αυγούστου 1989
      ";:LOCATE 2,1
135 LOCATE 2,13:PRINT"       ********  Ω Ρ Ο Σ Κ Ο Π Ο Σ  ********":GOSUB 400
140 COLOR 2:LOCATE 4,40:PRINT"|":LOCATE 5,40:PRINT"|":LOCATE 6,2:FOR X=1 TO 38:P
RINT"-";:NEXT:PRINT"+";:FOR X=1 TO 38:PRINT"-";:NEXT
145 LOCATE 7,40:PRINT"|":LOCATE 8,2:FOR X=1 TO 38:PRINT"-";:NEXT:PRINT"+";:FOR X
=1 TO 38:PRINT"-";:NEXT
150 LOCATE 9,40:PRINT"|":LOCATE 10,2:FOR X=1 TO 38:PRINT"-";:NEXT:PRINT"⊥";:FOR
X=1 TO 38:PRINT"-";:NEXT
155 LOCATE 13,25:COLOR 8,7:PRINT"                                          "
160 LOCATE 14,25:            PRINT" ":LOCATE 14,40:PRINT" ":LOCATE 14,55:PRINT" "
165 LOCATE 15,25:COLOR 8,7:PRINT"                                          "
170 LOCATE 16,25:            PRINT" ":LOCATE 16,40:PRINT" ":LOCATE 16,55:PRINT" "
175 LOCATE 17,25:COLOR 8,7:PRINT"                                          "
188 'COLOR 2:END
190 LOCATE 5,1:COLOR 2
200 BEEP:INPUT"█ ΜΗΝΑΣ γεννήσεως (π.χ. Ιουνιος=6)      | ",M
205 M=INT(M):IF M<1 OR M>12 THEN 190
210 BEEP:PRINT:INPUT"█ ΗΜΕΡΑ γεννήσεως (π.χ. 15η=15)         | ",D
212 D=INT(D):IF D<1 OR D>31 THEN LOCATE 6,1:GOTO 210
215 BEEP:PRINT:INPUT"█ ΩΡΑ   γεννήσεως (π.χ. 15.30)         | ",T
217 IF T<0 OR T>24 THEN LOCATE 9,1:GOTO 215
220 MUSIC=500:E=1:TI=18:ME=.37:IF M>9 THEN TI=12:ME=.33:E=10:GOTO 225
221 IF M>6 THEN TI=6:ME=.31:E=7:GOTO 225
222 IF M>3 THEN TI=0:ME=.32:E=4:GOTO 225
225 FOR X=E TO M:A=A(X):IF X=M THEN A=D
230 FOR O=1 TO A:SOUND MUSIC,1:MUSIC=MUSIC+3
240 KKE=0:C=(X*100)+O:FOR K=1 TO 25:
250 IF B(K)=C THEN KKE=1
260 NEXT:IF KKE=1 THEN ME=ME+.03:GOTO 280
270 ME=ME+.04:
280 IF ME>.59 THEN TI=TI+1:ME=ME-.6
290 NEXT:NEXT:ME=ME*100:ME=INT(ME):ME=ME/100+.01:IF TI>23 THEN TI=TI-24
295 DATA 118,128,122,127,132,135,22,135,132,137,134,136,123,124,135,22
300 ASTRO=TI+ME+T:IF ASTRO>24 THEN ASTRO=ASTRO-24
302 Q%=ASTRO*100:Q$=STR$(Q%):Q$=RIGHT$(Q$,2):Q=VAL(Q$):
304 IF Q>59 THEN Q%=Q%+40:ASTRO=Q%/100
310 ZODIAC=0:C=M*100+D:FOR X=1 TO 12:IF C=>Z(X) AND C<Z(X+1) THEN ZODIAC=X:REM
 print astro
320 NEXT:IF C=> 1222 OR (C=>101 AND C<120) THEN ZODIAC=10
325 LOCATE 14,28:PRINT "Ζ Ω Δ Ι Ο ":LOCATE 14,43:PRINT Z$(ZODIAC)
330 HORO=0:FOR X=1 TO 12:IF ASTRO=>H(X) AND ASTRO<H(X+1) THEN HORO=X
340 NEXT:IF ASTRO=>22.57 OR ASTRO<1.21 THEN HORO=9
345 LOCATE 16,28:PRINT"ΩΡΟΣΚΟΠΟΣ":LOCATE 16,43:PRINT Z$(HORO)
350 LOCATE 20,3:INPUT"ΘΕΛΕΙΣ ΑΛΛΟΝ ΩΡΟΣΚΟΠΟ ;",A$:IF LEFT$(A$,1)="N" OR LEFT$(A$
,1)="N" OR LEFT$(A$,1)="n" OR LEFT$(A$,1)="n" THEN RUN
355 CLS:NEW
400 DEF SEG=&HB000:FOR X=3566 TO 3566+56 STEP 4:
410 READ A:POKE X,(A+10):POKE X+2,32:NEXT:RETURN
```

COMPUTERS

CHOICE, 2DRIVE, HERCULES, MULTI I/O, 640K, ΕΞΟΔΟΣ RCA, 90.000, ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ, 100.000, ΔΟΣΕΙΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ, 2533401.

LAPTOP Data General One, model 2 με σκληρό δίσκο, 8087, δύο σειριακές και δύο παράλληλες θύρες. Τιμή 320.000. Πληροφορίες στο 9238672, Κυριάκος.

SOFTWARE

IBM Μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων - GAMES (τελευταίοι τίτλοι) σε ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΤΙΜΕΣ!!! 2237665 μετά τις 4 μ.μ. Νίκος Δημητριάδης, Πίνδου 46, Αθήνα.

IBM SOFTWARE: WORDPROCESSING, DISKTOP-PUBLISHING, UTILITY, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ, ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, PROJECT MANAGEMENT, GRAPHICS, ANTIVIRUS. ΠΑΡΑ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΠΕΤΡΟΣ-ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΤΕΖΙΩΤΗΣ, ΤΡΙΚΑΛΩΝ 35 15232 ΦΙΛΟΘΕΗ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ IBM Games StreetFighter SuperSoccer, Technocop, War2, Titan, OutRun, Robocop, Savage, MayDay, Buble, Barbarian. Τηλεφωνήστε 229976 και αντικαταβολή. Παπαδόπουλος Γιάννης, Πλάτωνος 31.

IBM SOFTWARE. Τεράστια συλλογή προγραμμάτων για όλους τους τομείς. Εγγυημένη λειτουργία, Virus-free. Πληροφορίες και βοήθεια μετά την αγορά. ΔΗΜΟΣ ΚΑΝΑΚΗΣ, 6846710.

CLUB-PC. Τεράστια βιβλιοθήκη Public Domain και Shareware προγραμμάτων σε δισκέτες 5 1/4" και 3 1/2". Πάνω από 2.000 τίτλοι. Business, Databases, Communications, Education, Games, Graphics, Hobbies, Programming, Tools, Spreadsheets, Utilities, Wordprocessing, Antivirus. Τίτλοι όπως PC-Write, Procomm+, Astrology, Adventurewriter, Pascal to C, Printmaster Graphics, Medical office, German Tutor, Hard disk diagnostics, CGA Emulators, PC-Outline, Physics, PC-Calc + Image 3D, 1989 versions μόνο 390 δρχ./δισκέτα. Στέλνουμε σ' όλη την Ελλάδα ΔΩΡΕΑΝ αναλυτικό κατάλογο. Τηλεφωνήστε μας στο (01)-6396991 ή γράψτε μας Τ.Θ. 31929, 10035 Αθήνα.

IBM. Η μεγαλύτερη συλλογή προγραμμάτων σε 5 1/4 και 3 1/2 inch. Τελευταίες κυκλοφορίες. Ολοκληρωμένα πακέτα. Αποστέλλουμε με αντικαταβολή σε όλη την Ελλάδα. Τηλ. 7713516, Γιώργος.

IBM, ό,τι τελευταίο κυκλοφορεί στην αγορά σε επιστημονικό SOFTWARE και GAMES (με MANUALS)!!! Σε 3 1/2 και 5 1/4 inch. Μην ψάχνετε αλλού. Δεκτές και ανταλλαγές. Τηλ. 7754758 και βράδυ 6520061, Κώστας.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3,5" DSDD NoName - 260 δρχ. Sentinel - 380 δρχ. Verbatim - 360 δρχ. Commodore - 400 δρχ. 5,25"DSDD 2DNoLogo - 135 δρχ. Τηλεφωνήστε 229-976. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΠΛΑΤΩΝΟΣ 31.

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ, προγραμματιστής, αναλυτής (ΕΛΚΕΠΑ) παραδίδει μαθήματα σε Μαθηματικά - Φυσική - Χημεία - Γλώσσες Προγραμματισμού - Λειτουργικά συστήματα (DOS κ.λπ.). Αποστόλης, τηλ. 8659488.

SEGA

Master System

Κάντε στο σπίτι σας μια αίθουσα ψυχαγωγίας!!

ΑΠΟ ΤΗΝ THIRDWAVE



Τώρα με

* 64 χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη
* 256 έγχρωμα sprites!
* 3 κανάλια ήχου + 1 κανάλι για ηχητικά εφέ
* Δυνατότητα για μελλοντικές επεκτάσεις και σύνδεση πολλών παικτών ταυτόχρονα για multiplayer παιχνίδια
* Πλούσια συλλογή περιφερειακών, όπως light gun, 3D glasses, διακόπτη γρήγορου fire κ.λπ.

ΜΑΖΙ ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ ΔΩΡΟ ΤΟ HANG-ON!

ThirdWave

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α.Ε.Β.Ε.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ · ΤΗΛ. 9217.428, FAX. 9216.847

ThirdWave

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ SEGA

Μπορείτε τώρα να παραγγείλετε

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ *HARDWARE*	✓			
Sega Master System			46 200	
Sega Master System Plus			57 400	
Sega Super System			75 200	
3-D Glasses			20 700	
Light Phaser			15 500	
Control Stick			6 900	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ *SOFTWARE*	✓			
My Hero			5 200	
Ghost House			5 200	
Teddy Boy			5 200	
Transbot			5 200	
Bank Panic			5 200	
Pro Wresting			6 900	
Great Football			7 900	
Alex Kid			7 900	
Shooting Gallery *			7 900	
Great Basketball			7 900	
Ninja			7 900	
Kung Fu Kid			7 900	
Aztec Adventure			7 900	
Shanghai			7 900	
Alex Kid-Lost Stars			8 600	
Rastan			8 600	
Space Harrier			8 600	
After Burner			8 600	
Rampage			8 600	
3D Space Harrier **			8 600	
Double Dragon			8 600	
Rocky			8 600	
Altered Beast			8 600	
3D Zaxxon			8 600	
Alien Syndrome			8 600	
3D Out Run **			8 600	
Out Run			8 600	
Thunder Blade			8 600	
Penguin Land			10 300	
R-Type			10 300	

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ....

Τ.Κ. .... ΠΟΛΗ .... ΤΗΛ.: ....

Είμαι άνω των 18 ετών..

ΥΠΟΓΡΑΦΗ .... ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ....

Δεν είμαι άνω των 18 ετών.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ .... ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ....

Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 36% (Hardware) & 16% (Software).

Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση:
THIRDWAVE
Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή μόλις λάβω τα παιχνίδια.
Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.